

11 Publication number:

0 203 679 A2

12

EUROPEAN PATENT APPLICATION

- 21 Application number: 86301739.8
- 2 Date of filing: 11.03.86

(1) Int. Cl.4: **C07D** 403/12 , C07D 403/14 , C07D 413/12 , C07D 495/04 , A01N 47/36 , //C07D261/20,C07D231/54,(C0-7D495/04,333:00,231:00)

- Priority: 11.03.85 US 710458 30.01.86 US 822643
- Date of publication of application:
 03.12.86 Bulletin 86/49
- Designated Contracting States:
 AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE
- Applicant: E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY
 1007 Market Street
 Wilmington Delaware 19898(US)
- inventor: Pasteris, Robert James
 305 Plymouth Road Fairfax
 Wilmington Delaware 19803(US)
 inventor: Muthukrishnan, Ramamurthi
 1906 Brant Road
 Wilmington Delaware 19810(US)
- Representative: Hildyard, Edward Martin et al Frank B. Dehn & Co. Imperial House 15-19 Kingsway
 London WC2B 6UZ(GB)

- (a) Herbicidal sulfonamides.
- Tompounds of the formula

QSO₂NHCNA R

79 A

wherein W is O or S;

NQ is an aromatic tricyclic group;

R is H or CH₃; and

A is a mono-or bicyclic heterocyclic group, e. g. pyrimidyl or triazinyl;

and their agriculturally suitable salts, exhibit herbicidal activity. Some also exhibit a plant growth regulant effect.

The novel compounds may be made by a variety of synthetic routes, e. g. by reacting an appropriate sulfonyl isocyanate or isothiocyanate with an appropriate heterocyclic amine.

HERBICIDAL SULFONAMIDES

Background of the Invention

The invention relates to novel benzenesulfonamide compounds, agriculturally suitable compositions containing them, and their method-of-use as general and selective preemergent and postemergent herbicides.

1

European Patent Application (EP-A) No. 83,975 (published July 20, 1983) discloses herbicidal benzenesulfonamides of formula

wherein

Q is selected from various five or six-membered aromatic or partially unsaturated heterocyclic rings containing 2 or 3 heteroatoms selected from O, S or NR.

EP-A-85,476 (published August 10, 1983) discloses herbicidal benzenesulfonamides of formulae

35

40

wherein

Q is selected from various 5-membered aromatic heterocycles, and their dihydro and tetrahydro analogs, which contain one heteroatom selected from O, S or NR, or Q is a saturated or partially unsaturated 6-membered ring containing one heteroatom

selected from O or S; and

Q1 is a 6-membered aromatic heterocycle containing one to three N atoms. South African Patent Application 83/8416 -

(published May 12, 1984) discloses herbicidal benzenesulfonamides of formula

wherein

A is an unsaturated or only partially saturated 5-or 6-membered heterocyclic ring system which is bonded through a carbon atom and contains 1, 2 or 3 heteroatoms.

EP-A-79,683 (published May 25, 1983) discloses herbicidal benzenesulfonamides including those of general Formula I and II:

I

so₂nhcnh(A)

II

wherein

Q is O, S or SO₂;

R₂ is H or C₁-C₃ alkyl;

R₃ is H or CH₃;

R4 is H or CH2; and

A is a pyrimidinyl or triazinyl heterocyclic ring. EP-A-107,979 (published May 9, 1984) teaches herbicidal sulfonamides of formula

JSO₂NHCNA

20

35

where J is, among other values,

$$\bigcap_{NR_2} \bigcap_{S_{NR_2}} \bigcap_{n} \bigcap_{R_5} \bigcap_{n} \bigcap_{R_5} \bigcap_{n} \bigcap_{R_5} \bigcap_{n} \bigcap_{n} \bigcap_{R_5} \bigcap_{n} \bigcap_{n$$

wherein n is 0, 1 or 2.

EP-A-82,681 (published June 29, 1983) discloses herbicidal indane, 1,3-bezondioxole and 1,4benzodioxanesulfonylureas.

South African Patent Application 83/5165 -(published January 16, 1984) discloses herbicidal sulfonylureas of the general structure shown below:

55

wherein

A is an unsubstituted or substituted bridge of 3 or 4 atoms which contains 1 or 2 oxygen, sulfur or nitrogen atoms and, together with the linking carbon atom, forms a non-aromatic 5-or 6-membered heterocyclic ring system, with the proviso that two oxygen atoms are separated by at least one carbon atom and that oxygen and sulfur atoms are only linked to each other if the sulfur atom takes the form of the -SO-or SO_2 -group.

5

Summary of the Invention

This invention pertains to novel compounds of Formula I, agriculturally suitable compositions containing them and their method of use as general and/or selective preemergent and/or postemergent herbicides or plant growth regulants.

QSO₂NHCNA

I

wherein

Wis Oer S;

35

Q is

G is CH2, CH2CH2, O, S, NH, NCH3 or CH = CH;

7

G₁ is CH₂, CH₂CH₂ or CH = CH;

J is CH2, C=O, S(O)m, O, NH, NCH3, CHOH, CHOCH₃, CH(CH₃) or C(CH₃)OH;

J, is CH2, C = O or SO2;

n and n, are independently 0 or 1;

m is 0, 1 or 2;

E is a bridge of 3 or 4 atoms containing 0 to 2 heteroatoms selected from the group consisting of oxygen, sulfur or nitrogen, wherein 1 atom of sulfur may take the form of SO or SO₂, said bridge also containing 1 to 4 atoms of carbon wherein 1 atom of carbon may take the form of C=O, said bridge together with two attachment sites forming a nonaromatic heterocyclic or carbocyclic ring optionally substituted by 1 to 3 substituent groups selected from the group L, or E is a bridge of 3 or 4 atoms containing 0-1 heteroatoms of oxygen or sulfur and 0-3 heteroatoms of nigrogen, said bridge also containing 0-4 atoms of carbon, said bridge together with two attachment sites forming an aromatic heterocyclic or carbocyclic ring optionally substituted by 1 to 3 substituents selected from the group L, with the proviso that when E contains two oxygen atoms or two sulfur atoms said atoms must be separated by at least one atom of carbon and that oxygen and sulfur are only linked to each other if the sulfur is in the form of SO or SO2;

L is C,-C, alkyl, C,-C, haloalkyl, C,-C, alkoxy, C,-C, haloalkoxy, C₂-C₄ alkoxyalkoxy, halogen, N(CH₃)₂, cyano, nitro, phenyl or phenyl substituted with C,-C₃ alkyl, C₁-C₂ haloalkyl, halogen, NO₂, C₁-C₂ alkoxy, C₁-C₃ alkylthio, C₁-C₃ alkylsulfinyl or C₁-C₂ alkylsulfonyl;

R is H or CH3;

10

20

25

R, is H, C₁-C₂ alkyl, C₁-C₂ haloalkyl, halogen, nitro, C₁-C₃ alkoxy, SO₂NR¹R¹¹, C₁-C₃ alkylthio, C₁-C₃ alkyl-15 sulfinyl, C₁-C₃ alkylsulfonyl, CO₂R^{lti} or NR _aR_b;

RI is H, C₁-C₄ alkyl, C₂-C₃ cyanoalkyl, methoxy or ethoxy;

Ril is H, C1-C4 alkyl, or C2-C4 alkenyl; or

R' and R" may be taken together as -(CH2)3-, -(CH₂)₄-, -(CH₂)₅-or -CH₂CH₂OCH₂CH₂-;

R III is C₁-C₄ alkyl, C₂-C₄ alkenyl, C₂-C₄ alkynyl, C₂-C4 haloalkyl, C1-C2 cyanoalkyl, C5-C6 cycloalkyl, C4-C₇ cycloalkylaikyl or C₂-C₄ alkoxyalkyl;

30 R_a and R_b are independently H or C₁-C₂ alkyl;

A is
$$A = 1$$
 $A = 2$ $A = 3$ $A = 4$

$$X_2$$
, CH_2 X_3 or X_4 :
$$\frac{A-5}{A-6}$$
 $\frac{A-6}{A-7}$

X is H, C_1 - C_4 alkyl, C_1 - C_4 alkoxy, C_1 - C_4 haloalkyl, C_1 - C_4 haloalkyl, C_1 - C_4 haloalkyl, C_1 - C_5 alkoxyalkyl, C_2 - C_5 alkoxyalkoxy, amino, C_1 - C_3 alkylamino or di(C_1 - C_3 alkyl)amino;

Y is H, C,-C, alkyl, C,-C, alkoxy, C,-C, haloalkoxy,

haloalkytthio, C_1 - C_4 alkytthio, C_2 - C_5 alkoxyalkyl, C_2 - C_5 alkoxyalkoxy, amino C_1 - C_2 alkylamino, $di(C_1$ - C_2 alkyl)amino, C_3 - C_4 alkenyloxy, C_2 - C_4 alkylthioalkyl, C_1 - C_4 haloalkyl, C_2 - C_5 cycloalkyl, C_2 - C_4

alkynyl,
$$N(OCH_3)CH_3$$
. CR_4 . $CR_$

25

30

35

40

p is 2 or 3;

L, and L₂ are independently O or S;

R₂ and R₃ are independently C₁-C₂ alkyl;

R4 is H or CH3:

Z is CH or N;

Y, is O or CH₂;

X, is CH2, OCH2, OC2H5 or OCF2H;

Y₂ is H or CH₂;

X2 is CH3, OCH3 or SCH3;

Y₃ is CH₃, CH₂CH₂ or CH₂CF₃;

X₃ is CH₃ or OCH₃;

X₄ is CH₃, OCH₃, OC₂H₅, CH₂OCH₂ or Cl; and

Y4 is CH3, OCH3 OC2H5 or C1;

20 and their agriculturally suitable salts;

provided that

a) when X is CI, F, Br or I, then Z is CH and Y is OCH₃, OC₂H₅, N(OCH₃)CH₃, NHCH₂ N-(CH₃)₂ or OCF₂H;

b) when X or Y is OCF₂H, then Z is CH;

c) n and n, cannot simultaneously be O;

d) when G or G, is CH₂CH₂ or CH=CH then n is 0;

e) when Q is Q, and n is 1, then E must contain at least one heteroatom selected from oxygen, sulfur or nitrogen, and

f) when W is S, then A is A-1, R is H, and Y is CH₃, OCH₃, OC₂H₅, CH₂OCH₃, C₂H₅, CF₃, SCH₃, OCH₂CH = CH₂, OCH₂C=CH, OCH₂CH₂OCH₃, CH(OCH₃)₂

45

or CH

In the above definitions, the term "alkyl" used either alone or in compound words such as "alkylthio" or "haloalkyl", denotes straight chain or branched alkyl, e.g., methyl, ethyl, n-propyl, isopropyl or the different butyl isomers.

Akloxy denotes methoxy, ethoxy, <u>n</u>-propoxy, isopropoxy and the different butyl isomers.

Alkenyl denotes straight chain or branched alkenes, e.g., vinyl, 1-propenyl, 2-propenyl, 3-propenyl or the different butenyl isomers.

Alkynyl denotes straight chain or branched alkynes, e.g., ethynyl, 1-propynyl, 2-propynyl and the different butynyl isomers.

Alkylsulfonyl denotes methylsulfonyl, ethylsulfonyl or the different propylsulfonyl isomers.

Alkylthio, alkylsulfinyl, alkylamino, etc, are defined in an analogous manner.

Cycloalkyl means cyclopropyi, cyclobutyl, cyclopentyl and cyclohexyl.

The term "halogen", either alone or in compound words such as "haloalkyl", denotes fluorine, chlorine, bromine or iodine.

The total number of carbon atoms in a substituent group is indicated by the C_I-C_I prefix where i and j are numbers from 1 to 7. For example, C_I-C_I alkylsulfonyl would designate methylsulfonyl through propylsulfonyl, C₂ alkoxyalkoxy would designate OCH₂OCH₃, C₂ cyanoalkyl would designate

CH₂CN and C₃ cyanoalkyl would designate CH₂CH₂CN and CH(CN)CH₃. The term C₄-C₇ cycloalkylalkyl is meant to define cyclopropylmethyl through the cyclohexylmethyl or cyclopropylbutyl and the various structural isomers embraced therein.

Preferred for reasons of increased ease of synthesis and/or greater herbicidal efficacy are:

1) Compounds of Formula I where W is O; G and G, are CH₂, CH₂CH₂ or CH=CH; J is CO, SO₂ or CH₂; R is H; X is CH₃, OCH₄, OCH₄CH₃, CI, F, Br, I, OCF₃H, CH₂F, OCH₂CH₂F, OCH₂CHF₂, OCH₂CF₂, CF₃, CH₂CI or CH₂Br; Y is H, CH₃, OCH₃, OC₂H₅, CH₂OCH₃, NHCH₃, N(OCH₃)CH₃, N(CH₃)₂, CH₂CH₃, CF₃, SCH₃, OCH₂CH=CH₂, OCH₂C=, CH₂OCH₂CH₃, OCH₂CH₂CCH₃, OCH₂CH₃, OCH₂CCH₃,

10

15

2) Compounds of Preferred 1 where R₁ is H, CH₂, halogen, OCH₃, SCH₂ or SO₂CH₃, A is A-1; and L is halogen, CH₃, OCH₃ or phenyl.

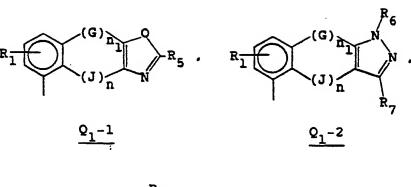
3) Compounds of Preferred 2 where Q is

40

35

45

50



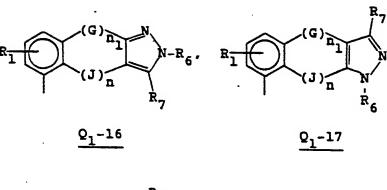
$$R_{1} \xrightarrow{(G)_{n_{1}}} R_{8}$$

$$Q_{1}^{-3} \qquad Q_{1}^{-4}$$

$$Q_{1}^{-4}$$

$$R_{1} \xrightarrow{(G)_{n_{1}}} R_{9} \cdot R_{1} \xrightarrow{(G)_{n_{1}}} R_{10}$$

 Q_1^{-5} Q_1^{-6}



$$(G)_{\overline{n},N}$$
 $(G)_{\overline{n}}$

 $\frac{Q_3-1}{Q_1-19}$

 Q_1-20 Q_1-21

50

. 55

$$R_{1} \xrightarrow{(G)_{n_{1}}} R_{12}$$

$$Q_{1}-22$$

$$R_{1} = \begin{pmatrix} G \\ D \\ D \end{pmatrix}_{n} \begin{pmatrix} G \\ D \\ D \end{pmatrix}_{n}$$

Q₁-23

$$R_1$$
 $(J)_n$

Q₁-24

$$R_{1} = \begin{pmatrix} G \\ h_{1} \\ h_{n} \end{pmatrix}$$

Q₂-2

$$R_{1} = (G)_{n_{1}}$$

Q₂-3

$$\begin{array}{c|c} & & & & \\ \hline R_{1} & & & & \\ \hline \end{array}$$

 Q_3-2

$$\begin{array}{c|c} R_{\overline{1}} & & \\ \hline \\ (J)_{\overline{n}} & \\ \end{array}$$

 $\frac{Q^3-3}{}$

Rs is H or CH3;

40

45

R₁₄ is H, Cl, Br, F, CH₂, OCH₃ or NO₂.

R₆ is H, CH₂ or phenyl;

R, is H or CH;

Rais H or CH3;

R, is H, CH, or phenyl;

R₁₀ is H or CH₃;

R₁₁ is SCH₂, OCH₃, N(CH₃)₂ or CH₃;

R₁₂ is H or CH₃;

R₁₃ is H, CH₃, OCH₃ or SCH₃; and

4) Compounds of Preferred 3 where X is CH_3 , OCH_3 , OCH_2CH_2 , CI, OCF_2H or OCH_4CF_3 ; and Y is CH_3 , OCH_3 , CH_2CH_3 , CH_2OCH_3 , $NHCH_3$ or $CH(OCH_3)_2$.

5) Compounds of Preferred 4 where n is 0.

6) Compounds of Preferred 4 where n, is 0.

7) Compounds of Preferred 5 where Q is Q_1 -4, Q_1 -6, Q_1 -17, Q_1 -18, Q_1 -19, Q_1 -21, Q_1 -22, Q_1 -23, Q_2 -1 or Q_3 -1.

8) Compounds of Preferred 6 where Q is Q₁-2, Q₁-3 or Q₁-14.

Specifically preferred for reasons of greatest ease of synthesis and/or greatest herbicidal efficacy are:

- N-[(4,6-dimethoxypyridimidin-2-yl)-aminocarbonyl]-1-phenyl-1H-[1]benzothieno[3,2-C]-pyrazole-5-sulfonamide, 4,4-dioxide, m.p. 243-248°C.
- 4,5-dihydro-N-[(4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)-aminocarbonyl]naphth[2,1-D]isoxazole-9-sulfonamide, m.p. 189-192°C(d).
- 4,5-dihydro-N-[(4-methoxy-6-methylpyrimidin-2-yl)aminocarbonyl]naphth[2,1-D]isoxazole-9-sulfonamide, m.p. 186-189°C.
- 4,5-dihydro-N-[(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)-aminocarbonyl]naphth[2,1-D]isoxazole-9-sulfonamide, m.p. 147-150°C.

Groups of compounds within the scope of Formula I include those disclosed in our copending US Patent Applications Serial Nos. 710,458 and 822,643. Copies of these Applications are available for inspection on the file of the present Application.

Detailed Description of the Invention

10 Synthesis

15

20

The compounds of Formula 1 can be prepared by one or more of the methods described below in Equations 1, 2, 3 and 4. Reagants and reaction conditions are given by way of illustration.

As shown in Equation 1, compounds of Formula 1 can be prepared by reacting a sulfonyl isocyanate or sulfonyl isothiocyanate of Formula 2 with an appropriate heterocyclic amine of Formula 3.

Equation 1

The reaction is carried out at 25°C to 100°C in an inert aprotic solvent such as methylene chloride or xylene for 0.5 to 24 hours as taught in U.S. patent 4,127,405.

Compounds of Formula 1 can also be prepared by reacting the sulfonamides of Formula 4 with a phenylcarbamate or phenylthiocarbamate of Formula 5 in the presence of DBU and in solvents such as methylene chloride or acetonitrile as taught in European Patent Application 70,804.

Equation 2

$$Q-SO_2NH_2 + PhOCN-A \xrightarrow{DBU} QSO_2NHCN-A$$

$$R \xrightarrow{CH_3CN} R$$

Alternatively, compounds of Formula 1 where W is O can be prepared by reacting sulfonamides of Formula 4 with a methyl carbamate of Formula 6 in the presence of an equimolar quantity of trimethylaluminum as shown in Equation 3.

Equation 3

$$Q-SO_2NH_2 + CH_3O\ddot{C}-N-A \xrightarrow{CH_2Cl_2} QSO_2NH\ddot{C}N-A$$

<u>6</u>

15

20

The reaction is carried out at 25-40°C in a solvent such as methylene chloride, for 10-96 hours, under an inert atmosphere as taught in EP-A-83,975. The required carbamates (5) are prepared by reacting the corresponding amines (3) with dimethyl carbonate or methyl chloroformate in the presence of a strong base.

Compounds of Formula 1 can also be prepared by reacting a sulfonyl carbamate or thiocarbamate of Formula 7 with an appropriate amine of Formula 3 as shown in Equation 4.

1

Equation 4

The reaction is carried out at 50-100°C in a solvent such as dioxane for 0.5 to 24 hours as taught in EP-A-44,807. The required carbamates and thiocarbamates (7) can be prepared by methods, or modifications thereof known to those skilled in the art, described in South African Patent Application 82/5671 and South African Patent Application 82/5045.

As shown in Equation 5, many of the sulfonyl isocyanates of Formula 2 can be prepared by the reaction of sulfonamides of Formula 4 with phosgene, in the presence of n-butylisocyanate and a tertiary amine catalyst, such as 1,4-diazabicyclo-[2.2.2]-octane (DABCO), at reflux, in a solvent such as xylene by the method of U.S. Patent 4,238,621.

Equation 5

$$\begin{array}{c}
\text{COCl}_2/\text{n-BuNCO} \\
\text{QSO}_2\text{NH}_2 & \frac{}{\text{DABCO/xylene }\Delta} & \text{QSO}_2\text{N=C=O} \\
\underline{4} & \underline{2}
\end{array}$$

Many of the sulfonyl isocyanates can be prepared from the sulfonamides by a two-step procedure involving (a) reacting the sulfonamides with n-butylisecyanate in the presence of a base such as K₂CO₃ at reflux in an inert solvent such as 2-butanone forming an <u>n</u>-butylsulfonylurea; and (b) reacting this compound with phosgene and a tertiary amine catalyst at reflux in xylene solvent. The

method is similar to a procedure taught by Ulrich and Sayigh, Newer Methods of Preparative Organic Chemistry, Vol. VI, p. 223-241, Academic Press, New York and London, W. Foerst, Ed.

Alternatively, many of the sulfonyl isocyanates of Formula 2 can be prepared by reacting the corresponding sulfony chlorides (8) with cyanic acid salt.

Equation 6

$$Q-SO_2C1 \xrightarrow{M^2OCN^2} QSO_2N=C=0$$

$$\underline{8} \qquad \underline{2}$$

15

The reaction is carried out at 25-100°C in an inert aprotic solvent such as acetonitrile for 0.5-24 hours in the presence of phosphorous pentoxide and an alkali metal salt such as lithium iodide according to the teachings of Japanese Patent No. 76/26,816 (Chem. Abst. 85:77892e (1976)).

Sulfonyl isothiocyanates (II, W is S) are known in the art and are prepared from the corresponding sulfonamides (IV) by reaction with carbon disulfide and potassium hydroxide followed by treament of the resulting dipotassium salt VI with phosgene. Such a procedure is described in Arch. Pharm.299, 174 (1966).

The sulfonamides of Formula 4 of Equations 2, 3, 4, 5 and 7 are important intermediates for the preparation of compounds of this invention. As shown in Equation 7, many of the sulfonamides of Formula 4 can be prepared from the corresponding sulfonyl chlorides of Formula 8 by contacting with either anhydrous or aqueous ammonia.

Equation 7

Preparation of sulfonamides from sulfonyl chlorides is widely reported in the literature, for reviews see F. Hawking and J. S. Lawrence "The Sulfonamides", H. K. Lewis and Co., London, 1950, and E. H. Northey "The Sulfonamides and Allied Compounds", Reinhold Publishing Corp., New York, 1948.

Many of the sulfonyl chlorides of Formula 8 of Equations 6 and 7 can be prepared from the corresponding amines of Formula 9 by the method shown in Equation 8.

Equation 8

45

$$\begin{array}{ccc}
Q-NH_2 & \xrightarrow{1) \text{ HONO/HC1}} & Q-SO_2C1 \\
\underline{9} & \underline{8}
\end{array}$$

The reaction involves diazotization of the amine 9 with sodium nitrite/HCl followed by reaction of the diazonium salt with sulfur dioxide and cupric chloride in acetic acid analogous to the teachings of Yale and Sowinski, <u>J. Org. Chem.</u>, <u>25</u>, 1824 (1960).

Alternatively, many of the sulfonyl chlorides of Formula 8 can be prepared by a modification of the above procedure whereby the diazotization reaction is carried out in dilute sulfuric acid and the resulting diazonium salt is reacted with sulfur dioxide,

HCI and cupric chloride in a co-solvent mixture consisting of acetic acd-water (1:1) and an immiscible inert solvent such as 1-chlorobutane or methylene chloride at 0-40°C for 1-24 hours.

Some of the amines of the Formula 9 in Equation 8 can be prepared from the corresponding nitro compounds (10). The reduction reaction of Equation 9 can be run by methods known in the literature.

Equation 9

$$\begin{array}{ccc}
Q-NO_2 & \xrightarrow{\text{Reduction}} & Q-NH_2 \\
\hline
10 & \underline{9}
\end{array}$$

10 .

20

25

30

For example, the reduction can be carried out with stannous chloride or tin and hydrochloric acid either neat or in an inert solvent such as methanol at about 25° to 80°C for 0.5 to 10 hours. For details, refer to similar procedures described in G. Corsi et al., Bull. Chim. Farm., 103, 115 (1964), A. Quilico et al., Gass. Chim. Ital., 76, 87 (1946) and M Kahn and J. Polya, J. Chem. Soc., 85 (1970).

Many of the sulfonyl chlorides of Formula 8 can be prepared from the bromo compounds of Formula 11 as shown in Equation 10.

Equation 10

Q-Br
$$\frac{\frac{\text{ca.} -70^{\circ}}{\text{ca.} -70^{\circ}}}{2. \text{ SO}_{2}^{\text{Cl}_{2}}} \qquad \text{Q-SO}_{2}^{\text{Cl}}$$

$$\frac{\text{11}}{2. \text{ SO}_{2}^{\text{Cl}_{2}}} \qquad \frac{8}{2}$$

40

According to Equation 10 a lithium salt, prepared, by reaction of the bromide of Formula 11 with butyl, lithium in ether at about -70°C, is added to sulfuryl chloride in hexane at -30°C to -20°C and stirred for 0.5 to 10 hours to yield the sulfonyl chloride 8 according to the teachings of S. N. Battacharya et al., J. Chem. Soc. C. 1265 (1968).

Many of the sulfonyl chlorides of Formula 8 can be prepared from the chloro compounds of Formula 12 by the two-step sequence shown in Equation 11.

Equation 11

55

10

25

wherein $\mathsf{RS}^\Theta \mathsf{M}^{\Theta}$ represents an alkyl or benzyl mercaptide salt.

The first step involves nucleophilic displacement of the chlorine atom with an alkyl or benzyl mercaptide to give an intermediate sulfide. The reaction can be carried out at 25°C to 80°C in a polar solvent such as DMF for 0.5 to 24 hours. The sulfide is then oxidatively chlorinated to the desired sulfonyl chloride 8 by the addition of molecular chlorine or a chlorine equivalent to the sulfide in the presence of water at 15° to 80°C in an aliphatic carboxylic acid solvent such as acetic acid or an inert organic solvent such as dichloroethane for 1 to 24 hours.

The tricyclic intermediates of Formulae 9, 10, 11 and 12 or known are can be prepared by one skilled in the art.

The synthesis of heterocyclic amines such as those represented by Formula 3 has been reviewed in "The Chemistry of Heterocyclic Compounds," a series published by Interscience Publ., New York and London. Aminopyrimidines are described by D. J. Brown in "The Pyrimidines", Vol. XVI of the series, mentioned above which is herein incorporated by reference. The 2-amino-1,3,5-triazines of Formula 3, where A is A-1 and Z is N, can be prepared according to methods described by E. M. Smolin and L. Rapaport in "s-Triazines and Derivatives," Vol. XIII.

Pyrimidines of Formula 3, where A is A-1 and Y is an acetal or thioacetal substituent, can be prepared by methods taught in European Patent Application No. 84,224 (published July 27, 1983).

Pyrimidines of Formula 3, where A is A-1 and Y is cyclopropyl or OCF₂H, can be synthesized according to the methods taught in South African Patent Application No. 83/7434, and South African Publication No. 82/5045 respectively.

Compounds of Formula 3, where A is A-2 or A-3, can be prepared by procedures disclosed in U.S. Patent 4,339,267.

Compounds of Formula 3, where A is A-5, can be prepared by methods taught in U.S. Patent 4,421,550.

Compounds of Formula 3, where A is A-6, can be prepared by methods taught in European Patent Application No. 94,260 (published November 16, 1983).

Agriculturally suitable salts of compounds of Formula 1 are also useful herbicides and can be prepared in a number of ways known to the art. For example, metal salts can be made by treating compounds of Formula 1 with a solution of an alkali or alkaline earth metal salt having a sufficiently basic anion (e.g., hydroxide, alkoxide, carbonate or hydride). Quaternary amine salts can be made by similar techniques. Detailed examples of such techniques are given in United States Patent 4,127,405.

The preparation of the compounds of this invention is further illustrated by the following examples.

EXAMPLES

Example 1

2-Acetyl-4-nitro 1,3-indanedione

To a solution of 100 g of 3-nitrophthalic acid in 100 mL of pyridine was added 0.8 mL of piperdine followed by 500 g of 2,4-pentanedione at room temperature. The mixture was stirred at 35-40°C for 6 hours and then diluted with 100 mL ether. The pyridine-salt-was-filtered-off, washed-with-100-ml-of-ether, dried, suspended in water, and acidified with 400 mL of 6N HCI. The title compound was filtered off, dried, and recrystallized from ethanol to yield 84 g of yellow crystals, m.p. 148-150°C.

200 MHz NMR(CDCL₃)δ7.8-8.08 (m.3H aromatic) δ2.6 (S, CH₃)

IR(nujol) 3460, 3360, 1690 cm⁻¹.

Example 2

55

15

2-Acetyl-4-amino 1,3 indanedione

To a suspension of 20.0 g of 4-nitro-1,3-in-danedione in 100 mL tetrahydrofuran and 20 mL of ethanol, 1.0 g of 10% Pd/C catalyst was added and the mixture hydrogenated at 50 psi until three molar equivalents of hydrogen were taken up. The catalyst was filtered off and solvent was removed from the filtrate under reduced pressure. Recrystallization from ethanol afforded 14.8 g of the title compound, m.p. 126-128°.

IR(nujol) 3460, 3340, 1690 cm⁻¹.

Example 3

1-phenyl-5-aminoindenopyrazol-4-one

To a solution of 4.7 g of 4-amino-1,3-indane-dione in 500 mL ethanol was added 2 mL of phenyl-hydrazine at room temperature and the mixture was heated at reflux for 2 hours. The mixture was then cooled to room temperature and 4 mL concentrated hydrochloric acid was added. The mixture was then refluxed for an additional 2 hours. The mixture was then concentrated in vacuo and the crystals that separated were filtered off and dried, to yield 3.4 g of the title compound, m.p. 200-202°C.

200 MHz NMR (CDCI₂) 6.5-6.58 (m, Aromatic 2H)

7.06-7.1 (m, Aromatic 1H)

7.51-7.65 (m, Aromatic 5H)

2.26 (s, CH₃)

4.2 (br, NH₂).

IR(nujol) 3420 and 3310. 1665 cm⁻¹.

Example 4

1-phenylindenopyrazol-4-one-5-sulfonylchloride

A suspension of 36 g of aminopyrazolone of Example 3 in 130 mL concentrated hydrochloric acid and 250 mL of glacial acetic acid was cooled to 0-5°C and 10 g of sodium nitrite was added in portions while maintaining the temperature at 0-5°. After stirring for 30 minutes, the suspension was added in portions to a preformed mixture containing 200 mL acetic acid, 15 g of cuprous chloride,

and 150 mL concentrated hyrochloric acid at 10°C. The mixture was stirred at 10° for 30 minutes and then at 40-50° for 3 hours. The suspension was added to 1000 mL ice water, stirred and extracted with 250 mL of methylene chloride. The methylene chloride layer was washed with water, dilute bircarbonate solution and water and then dried. The solvent was removed under reduced pressure to yield 25 g of the crude sulfonyl chloride.

IR(nujol) 1700, 1380, 1165 cm⁻¹.

Example 5

1-phenylindenopyrazolone-4-one-5-sulfonamide

A solution of 10 g of the sulfonyl chloride prepared in Example 4 in 75 mL of tetrahydrofuran was cooled in an ice bath and treated cautiously with 40 mL of concentrated ammonium hydroxide, while maintaining the temperature at 0-5°C. The resulting suspension was stirred at room temperature for 8 hours. The solvent was then removed under reduced pressure. The residue was stirred in 500 mL water and filtered. The solids obtained were recrystallized from a mixture of acetonitrile and water to give 6.9 g of the title compound as yellow crystals, m.p. 247-249°.

200 MHz NMR(CDCL₃) δ 6.5-6.58 (m, Aromatic, 2H)

7.06-7.1 (m, Aromatic, 1H)

7.51-7.65 (m, Aromatic, 5H)

2.26 (s, CH₃)

40 4.2 (s, NH₂)

IR(nujol) 3310, 3420, 1665 cm⁻¹.

Example 6

45

50

35

N[(4,6-Dimethyl-1,3,5-triazin-2-yl)aminocarbonyl]-1-phenylindenopyrazol-4-one-5-sulfonamide

To a suspension of 0.27 g of of N-phenoxycarbonyl-4,6-dimethoxy-2-aminotriazine in 20 mL of acetonitrile was added 0.327 g of the sulfonamide described in Example 5 followed by 0.2 mL of 1,8-diazabicyclo[5.4.0]-undec-7-ene. The mixture was then stirred at room temperature for 2 hours. The mixture was added to 50 mL water

containing 2 mL conc. hydrochloric acid and extracted with methylene chloride. The methylene chloride extract was dried and stripped of solvent under reduced pressure to furnish a yellow solid which was triturated with chlorobutane and filtered to give 0.12 g of yellow crystals, m.p. 152-155°.

NMR 200 MHz (CDCl₃) δ 13.2 (broad s, 1H, NH)

8.06 (s, 1H, NH)

7.2-7.6 (m, 8H, Aromatic)

4.23 (s, 3H, OCH₃)

2.38 (s, 3H, CH₂)

IR(nujol) 1725, 1710, 1360, 1170 cm⁻¹.

Example 7

5-amino-1-methylindenopyrazol-4-one

To a solution 25 g of 4-amino-1,3-indanedione, described in Example 2, in 200 mL ethanol was added 5.5 mL of methyl hydrazine at room temperature and then heated to reflux for 2 hours. The mixture was treated with 4 mL concentrated hydrochloric acid and again heated at reflux for 2 hours. The mixture was then cooled and the solvent was removed. The residue was triturated with water, filtered and dried. Recrystallization from ethanol and water yielded 18.9 g of yellow crystals, m.p. 225-227°.

NMR 200 MHz (CDCl₃) δ (m, 7.02-7.10, 1H, Aromatic)

(m, 6.5-6.6, 2H, Aromatic)

(br s, 5.32, 2H, NH₂)

(s, 3.89, 3H, NCH₃)

(s, 2.31, 3H, CH₃)

IR(nujol) 3420, 3310, 1665 cm⁻¹.

Example 8

1-Methyl-indenopyrazol-4-one 5-sulfonylchloride

A suspension of 12.5 g of the aminopyrazolone of Example 7 in 65 mL of concentrated hydrochloric acid and 125 mL of glacial acetic acid was cooled to 0 to 5° and then 5 a of sodium nitrite was added in portions while maintaining the temperature at 0-5°. After 30 minutes, the suspension was added to a preformed mixture of 100 mL glacial acetic acid, 7.5 g of cuprous chloride, and 75 mL of concentrated hydrochloric acid at 0-5°. The mixture was stirred at that temperature for 30 minutes and then was heated at 40 to 50° for 3 hours. The suspension was poured into 5000 mL ice water and extracted with 250 mL methylene chloride. The methylene chloride extract was washed with water and then dried. The solvent was stripped under reduced pressure to afford the crude sulfonyl chloride as a yellow solid.

IR(nujol) 1700, 1380, 1165 cm⁻¹.

Example 9

20

25

1-Methyl-indenopyrazol-4-one-5-sulfonamide

A solution of 5 g of the sulfonyl chloride of Example 8 in 40 mL tetrahydrofuran was cooled in an ice water bath and treated cautiously with 20 mL of concentrated ammonium hydroxide, added slowly maintaining the temperature at 0 to 5°C. The resulting suspension was stirred at room temperature for 8 hours and then stripped of the solvent under reduced pressure. The residue was stirred in 200 mL water, filtered, washed with hot ethanol and dried to afford 1.8 g of yellow crystals, m.p. 260-265°

40 NMR 200 MHz δ 7.7-7.82 (m, 3H, aromatic)

3.95 (s, 3H, NCH₂)

2.2 (s, 3H, CH₃)

IR(nujol) 3350, 3260, 1700, 1370, 1160 cm⁻¹.

Example 10

55

15

30

N-[(4,6-Dimethoxypyrimidin-2-yl)aminocarbonyl]-methylindenopyrazol-4-one-5-sulfonamide

To a suspension of 0.2 g of N-phenoxycarbonyl-4,6-dimethoxyaminopyrimidine in 15 mL of acetonitrile was added 0.2 g of methylindenopyrazolone-5-sulfonamide, followed by the addition of 0.2 mL of 1,8-diazabicyclo[5.4.0]-undec-7-ene and the mixture was stirred at room temperature for 2 hours. The mixture was added to 50 mL water containing 2 mL concentrated hydrochloric acid and extracted with 50 mL methylene chloride. The methylene chloride extract was dried and the solvent was removed. The residue was triturated with chlorobutane, filtered and dried to give 0.21 g of the title compound, m.p. 224-230°.

NMR 200 MHz(CDCl₃) δ (s, 12.75, 1H, NH)

(s, 8.12, 1H,NH)

(m, 7.4-7.6 3H, Aromatic)

(s, 5.83, 1H, CH)

(s, 4.17, 3H, CH₃)

(s, 3.98, 3H, NCH₃)

(s, 2.27; 3H, CH₃)

IR(nujol) 1700, 1370, 1160 cm⁻¹

Example 11

N-(1,1-Dimethylethyl)-5,6,7,8-tetrahydro-8-hydroxy-1-naphthalenesulfonamide

To a solution of 25.2 g (93.5 mmol) of a 1:1 mixture of N-(1,1-dimethylethyl)-5,6,7,8-tetrahydro-1-naphthalenesulfonamide and N(1,1dimethylethyl)-5,6,7,8-tetrahydro-2naphthalenesulfonamide in 450 mL of tetrahydrofuran at -10°C, was added dropwise 75 mL (187 mmol) of a 2.5 M solution of n-butyllithium in hexanes. After 90 minutes at this temperature the reaction mixture had turned red. The reaction mixture was cooled at -78°C and oxygen was bubbled through for 15 minutes until the red color disappeared. After an additional 15 minutes, 200 mL of 5% NaHSO₃ was added. The reaction mixture was extracted with ethyl acetate dried -

(Na₂SO₄) and the solvent was removed with a rotary evaporator. The residue was purified by flash chromatography to give 6.0 g of the title compound as a sticky solid; m.p. 100-111°C.

'H NMR (CDCl₃) δ 1.24 (s, 9H), 1.8 (m, 2H), 2.0 (m, 2H), 2.8 (m, 2H), 3.5 (d, 1H), 5.2 (br, 1H), 5.55 - (m, 1H), 7.3 (m, 2H), 7.99 (d, 1H).

Example 12

N-(1,1-Dimethylethyl)-5,6,7,8-tetrahydro-8-oxo-1-naphthalenesulfonamide

To a solution of 5.49 g (19.4 mmol) of material prepared in Example 11 in 250 mL of methylene chloride was added 8.35 g (39 mmol) of pyridiniumchlorochromate. After 3 hours the reaction mixture was diluted with ether and passed through the plug of fluorosil to give 5.3 g of the title compound as a colorless oil.

 1 H NMR (CDCl₃ δ 1.27 (s, 9H), 2.1 (m, 2H), 2.26 (dd, 2H), 3.00 (dd, 2H), 6.77 (br, 1H), 7.54 (m, 2H), 8.13 (dd, 1H).

Example 13

N-(1,1-Dimethylethyl)-5,6,7,8-tetrahydro-7-(hydroxymethylene)-8-oxo-1-naphthanesulfonamide

1.0 g (43,5 g-atom) of sodium was added to 25 mL of ethanol. When all of the sodium had reacted the ethanol was removed with a rotary evaporator. 25 mL of benzene was added. The reaction mixture was cooled in an ice bath and 2.5 mL of ethyl formate was added 4.82 g (17.1 mmol) of material prepared in Example 12 was added to 25 mL of benzene. The reaction mixture was allowed to stand at room temperature for 16 hours. The reaction mixture was extracted with 100 mL of water. This aqueous layer was acidified with 5% HCl and was extracted with ethyl acetate. The organic layer was dried (Na₂SO₄) and the solvent was removed with a rotary evaporator to give 4.30 g of the title compound as a yellow solid.

'H NMR (CDCl₃) δ 1.30 (s, 9H), 2.49 (t, 2H), 2.95 (t, 2H), 6.79 (br, 1H), 7.54 (m, 3H), 8.16 (d, 1H).

Example 14

N-(1,1-Dimethylethyl)-3,4-dihydronaphth((2,1-D))lsoxazole-9-sulfonamide

A mixture of 0.7 g (2.85 mmol) of material prepared in Example 13 and 0.4 g (5.8 mmol) of hydroxylamine hydrochloride was dissolved in 20 mL of acetic acid. The reaction mixture was placed in an oil bath at 125°C for 15 minutes. After cooling, water and 1-chlorobutane were added. After extraction with 1-chlorobutane, the organic layer was washed with saturated NaHCO₃, dried - (Na₂SO₄) and the solvent was removed with a rotary evaporator. The residue was purified by flash chromatography to give 0.26 g of an orange solid.

'H NMR (CDCl₂) δ 1.21 (s, 9H), 2.78 (m, 2H), 3.10 (m, 2H), 5.73 (br, 1H), 7.48 (m, 2H), 8.15 (d, 1H), 8.27 (s, 1H).

Example 15

3,4-Dihydronaphth((2,1-D))isoxazole-9-sulfonamide

0.20 g of material prepared in Example 14 was dissolved in 5 mL of trifluoroacetic acid. After 1 hour the volatiles were removed with a rotary evaporator. The residue was purified by flash chromatography to give 0.09 g of a brown solid.

 1 H NMR (d_e-DMSO) δ 2.71 (m, 2H), 3.03 (m, 2H), 7.36 (s, 2H), 7.52 (dd, 1H), 7.62 (d, 1H), 7.90 - (d, 1H), 8.62 (s, 1H).

Example 16

N-((4,6-Dimethoxypyrimidinyl-2-yl)aminocarbonyl)-3,4-dihydronaphth((2,1-D))isoxazole-9-sulfonamide

To a solution of 45 mg of material prepared in Example 15 and 50 mg phenyl 4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl carbamate in 1 mL of acetonitrile was added 0.027 mL of 1,8-diazabicyclo[5.4.0]undec-7-ene. After 1 hour, 1 mL of water and 0.5 mL of 5% HCl were added. The brown solid which precipitated out was collected to give 45 mg of the title compound; m.p. 189-192(d).

'H NMR (d_s-DMSO) δ 2.77 (m, 2H), 3.07 (m, 2H), 3.99 (s, 6H), 5.99 (s, 1H), 7.61 (dd, 1H), 7.79 - (d, 1H), 8.05 (d, 1H), 8.60 (s, 1H), 10.6 (br, 1H), 13.1 (br, 1H).

Using the techniques described in Equations 1-12 and Examples 1-16 the following compounds of Tables 1 through 28 can be prepared.

Unless otherwise indicated, all temperatures are in °C.

30

35

40

45

E۵

General Formulas for Tables

0 203 679

General Formula la

General Formula 1b

General Formula 1c

General Formula 1d

General Formula le

General Formula 1f

General Formula 1g

General Formula 1h

General Formula 2a

General Formula 2b

General Formula 3a

General Formula 3b

50

General Formula 4a

45

General Formula 4b

General Formula 5a

General Formula 5b

General Formula 6

General Formula 7

General Formula 8

General Formula 9

General Formula 10

General Formula 11

General Formula 12

General Formula 13

General Formula 14

General Formula 15

General Formula 16

General Formula 17

General Formula 18

General Formula 19

General Formula 20

50

General Formulas for Tables (Continued)

General Formula 21

General Formula 22

General Formula 23

General Formula 24

50

General Formula 25

General Formula 26

General Formula 27

General Formula 28

45

In general Formulas 1-28, the position of the substituent \mathbf{R}_1 is designated as follows:

TABLE Ia

General Formula Ia

					,		
$\frac{R_1}{}$	ī	<u>R₆</u>	R ₇ .	<u>x</u>	<u>X</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	C=0	H	CH ₃	CH3	CH3	CH	226-230
H	C=0	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	248-250
H	C=0	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	242-246
H	C=0	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	245-251
H	C=0	H	CH ₃	СН _З	OCH ₃	N	218-221
H	C=0	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	222-227
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	238-240
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH	CH	238-240
H	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	224-230
H	C=0	CH ₃	CH ₃	C1	OCH	CH	250-255
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ³	N	232-234
H	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	232-235
H	C=0	CH ₃	CH3	CH3	CH ₃	N	
H	C=0	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	212-214
H	C=0	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	CH ³	CH	185-189
H	C=0	C6H5	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	215-217
H	C=0	C ₆ H ₅	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	202-204
H	C=0	C ₆ H ₅	CH3	CH3	OCH ₃	N	168-171
H	C=0	C ₆ H ₅	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	152-155
H	C=0	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH3	N	205-208
H	C=0	C ₆ H ₅	Н	CH3	CH ₃	CH	
H	. C=0 .	- C ₆ H ₅	H		OCH3	- CH-	
H	C=0	C ₆ H ₅	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	C6H5	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	C=0	C6H5	H	CH3	OCH ₃	N	•
H	C=0	C6H5	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	C ₆ H ₅	H	CH3	CH3	N ·	
H	C≖O	4-C1-C6H5	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	227-231
H		4-C1-C6H5			OCH ₃	CH	236-238
H		4-C1-C6H5		OCH ₃	OCH ₃	CH	248-250
H	C=0	4-C1-C6H5	CH3	Cl	OCH,	CH	229-232

$\frac{R_1}{2}$	ī	<u>R</u> 6	<u>R</u> 7	X	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H		4-C1-C6H5	CH ₃	CH,	OCH ₃	N	
H		4-C1-C6H5	CH ₃	OCH ₃		N	206-210
H	C=O	4-C1-C6H5	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
Н	C=0	4-0CH ₃ -C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
Н	C=0	4-0CH ₃ -C ₆ H ₅	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	
H		4-0CH ₃ -C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	228-230
		4-0CH3-C6H5	CH3	Cl	OCH ₃	СН	
H		4-0CH3-C6H5		CH3	OCH ₃	N	
H		4-0CH ₃ -C ₆ H ₅		OCH ₃		N	
		4-0CH3-C6H5	_	CH ₃	CH3	N	
		4-SO2CH3-C6H5	_	CH ₃	CH ₃	CH	172-176
		4-SO2CH3-C6H5		CH ₃	OCH ₃	CH	166-169
H		4-SO2CH3-C6H5		OCH ₃		CH	204-208
H		4-so2CH3-C6H5	CH ₃	-	OCH ₃	CH	
н.	C=0	4-SO2CH3-C6H5	CH ₃	CH ₃		N	
H	C=0	4-SO2CH3-C6H5	CH ₃	OCH ₃		N	104-109
H	C=0	4-SO ₂ CH ₃ -C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
H	C=0	4-NO ₂ -C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	P
H	C=0	4-NO ₂ -C ₆ H ₅		CH ₃		CH	
H	C=O	4-NO ₂ -C ₆ H ₅	-	_	OCH ₃		
H	C=O	4-NO ₂ -C ₆ H ₅	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
		4-NO ₂ -C ₆ H ₅		OCH ₃		N	
H	.C=O	4-NO ₂ -C ₆ H ₅	CH3-	OCH ₃	OCH3	_N_	
		4-NO ₂ -C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	CH3	N	
H	C=O	4-CH ₃ -C ₆ H ₅	CH ₃	CH3		CH	
H	C=0	4-CH ₃ -C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃		CH	
H	C=0	4-CH ₃ -C ₆ H ₅			OCH ₃	CH	
H	C≠O	4-CH ₃ -C ₆ H ₅	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H		4-CH ₃ -C ₆ H ₅	CH ₃		CH3		
H	C=0	4-CH ₃ -C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ³	OCH ₃	N	
H		4-CH ₃ -C ₆ H ₅			CH ₃		
H	C=O	2-pyridyl	Н	CH ₃	CH ₃	CH	158-160

62

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₆	R ₇	X	Y	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	C=0	2-pyridyl	H	CH ₃	OCH ₃	CH	160-164
H	C=0	2-pyridyl	H	OCH ³	OCH ₃	CH	203-207
H	C=0	2-pyridyl	H	Cl	OCH ₃	CH	145-151
H .	C=0	2-pyridyl	H	CH ₃	OCH ₃	N	135-141
H	C=0	2-pyridyl	H	OCH ³	OCH ³	N	148-153
H	C=0	2-pyridyl	H	CH3	CH3	N	
H	C=0	2-pyridyl	CH ₃	CH3	CH3	CH	
H	C=0	2-pyridyl	CH3	CH3	OCH ₃	CH	
H	C=0	2-pyridyl	CH ₃	OCH ₃		CH ·	
H	C=0	2-pyridyl	CH3	Cl	OCH3	CH	
H	C=0	2-pyridyl	CH ₃	CH ₃	осн ₃	N	
H	C=0	2-pyridyl	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H		2-pyridyl	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	so ₂	2-pyridyl	CH ₃	CH	CH3	CH	
H		2-pyridyl	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	2-pyridyl	CH ₃	OCH ₃	OCH3	CH	
H		2-pyridyl	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	so ₂	2-pyridyl	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	2-pyridyl	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	2-pyridyl	CH3	CH3	CH3	N	
H	C=0	CH3	CH ₃	CH3	OCH ₂ CH ₃	CH	
H	C=0	CH ³	CH ₃	CH3	NH ₂	CH	
. H	-C=O -		-CH3 -	-CH3 -	-NHCH ₃	CH-	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N(CH ₃) ₂	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₂ CH ₃	CH	• •
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₂ CH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH3	CF ₃	CH	
H		CH3	CH ₃	CH3	SCH ₃	CH	
H		CH ₃	CH ₃	CH3	OCH2CH=CH2	CH	
	C=0	CH3	CH3	CH3	OCH2CH=CH2	CH	•
	C=0	CH ³	CH3	CH ₃	och ₂ c≡ch	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₂ CF ₃	CH	

<u>R</u> 1	<u>J</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p. (°C)
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH2CH2OCH3	CH	
H	C=0	CH3	CH ₃	CH ₃	CH(OCH ₃) ₂	CH	
H	C=0	CH3	CH ₃	CH ₃	1,3-dioxolan-2-yl	CH	
H	C=0	CH ₃	CH2	CH ₃	CH ₂ OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	F	OCH ₃	СН	
н	C=0	CH ₃	CH ₃	Br	OCH ₃	CH	
H	C≖O	CH ₃	CH ₃	OCH ₂ F	OCH ₃	СН	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	OCF ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CF ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH3	CH ₃	CH ₃	4-methyl-1.3- dioxolan-2-yl	СН	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	och ₂ f	CH	
H	C=O	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CN	CH	
H	C=O	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH(OCH ₂ CH ₃) ₂	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCF ₂ CHC1F	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	SCH ₂ F	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCF ₂ CHBrF	CH	
H	C≅O	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCF2CHFCF3	CH	
H	C=O	C6H5	CH ₃	CH ₃	OCH ₂ CH ₃	CH	
H	C=O	C6H5	CH3	CH ₃	NHCH ₃	CH	
H	C=O	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	N(CH ₃) ₂	CH	
H	C=O	C6H5	CH3	CH ₃	CH ₂ CH ₃	CH	
H	C=0	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	SCH ₃	CH	
H	C=0	C6H5	CH3	CH ₃	OCH ₂ C≣CH	CH	
H	C=O	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	OCH2CH2OCH3	CH	
H	C=0	C6H5		CH3	CH(OCH ₃) ₂	CH	
H				CH ₃		CH	
H	C=O	C ₆ H ₅	CH3	CH ₃	1,3-dïoxolan-2-yl	CH	
H	C=O	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	OCF ₂ CHC1F	CH	
H	C=O	C6H5	CH ₃		CN	CH	
H	so ₂	н	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	so ₂	H	H	CH ₃	OCH ₃	CH	

$\frac{R_1}{2}$	<u>J</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	so ₂	H	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	H	H	Cl 3	OCH ₃	CH	
H	so ₂	H	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	H	Н	OCH3	OCH ₃	N	
H	so ₂	H	H	CH3	CH ₃	N	
H	so ₂	CH ₃	H	CH3	CH ₃	CH	262-266
H	so ₂	CH	H	CH ₃	OCH3	CH	238-242
H	so ₂	CH ₃	H	OCH ₃	OCH3	CH	232-235
H	so ₂	CH ₃	H	Cl	OCH ³	CH	245-247
H	so ₂	CH ₃	H	CH ₃	OCH ₃	N	227-230
H	so ₂	CH ₃	H	och3	OCH ³	N	228-231
H	so ₂	CH ₃	H	CH3	CH ₃	N	
H	so ₂	С ₆ Н ₅	H	CH3	CH ₃	CH	244-247
H	so ₂	C ₆ H ₅	H	CH3	OCH ₃	CH	250-253
H		C ₆ H ₅	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	243-248
H		C6H5	H	Cl	OCH ₃	CH	236-240
H		C ₆ H ₅	H	CH3	OCH ₃	N	215-226
Н	so ₂		H	OCH ₃	OCH ₃	N	212-213
H	502	C6H5	H	CH ₃	CH ₃	N ·	
H	so ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	so ₂	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
Ĥ.	SO2-	Ĥ	_CH_3_	Cl	OCH ₃	CH .	-
H	so ₂	H	CH,	CH ³	OCH ₃	N	
H	so ₂	H	CH ₃	OCH ₃	OCH3	N	•.
H	so ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
H	so ₂	CH ₃	CH ³	CH ₃	CH3	CH	
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	245-247
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	259-262
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	so ₂	CH3	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	220-224
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	240-243

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	so,	C ₆ H ₅	CH ₃	CH.3	CH ₃	CH	255-258
H			CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	264-266
H			CH ₃	OCH ³	OCH ₃	CH	260-264
H			CH ₃		OCH ₃	CH	262-266
H		C ₆ H ₅			OCH ₃	N	217-219
H	so ₂				OCH ₃	N	214-218
H		C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	CH3	N	
H	NH	н	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
H	NH	H	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
H	NH	H	CH ₃	осн ₃	OCH ₃	CH	
H	NH	H	CH ₃	Cl	OCH3	CH	
H	NH	H	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
H	NH	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	NH	H	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
H	NH	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	NH	CH ₃	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	NH	CH ₃	CH ₃	осн ₃	OCH ₃	CH	
H	NH	-CH ₃	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	NH	CH3	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
H	NH	CH3	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	NH	CH3	CH3	CH ₃	CH3	N	
H	NH	C6H5		CH ₃	CH3	CH	
Н	NH	C ₆ H ₅		CH ₃	OCH ₃	CH	
H	NH		CH ₃		OCH ₃	CH	
H	NH	C6H5	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
Н	NH	C ₆ H ₅	CH3	CH3	OCH ₃	N	
H	NH	C ₆ H ₅	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	NH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	CH ₃	N .	•
Н	so ₂	C6H5	CH3	CH ³	OCH ₂ CH ₃	CH	
Н	so ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	NH ₂	CH	
Н	so ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	NHCH ₃	CH	
H	so ₂	^С 6 ^Н 5	CH3	CH3	N(CH ₃) ₂	CH	

	$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	<u>R</u> 6	R ₇	<u>X</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
	H	so ₂	C ₆ H ₅		CH ³	CH ₂ CH ₃	CH	
	H	so ₂		CH	CH ₃	CF ₃	CH	•
	H	so ₂	C ₆ H ₅	CH	CH ³	scH ₃	CH	
	H		C ₆ H ₅		CH ₃	och ₂ ch=ch ₂	CH	
	H		C ₆ H ₅		CH ₃	och ₂ ch≡ch	СН	
	H		C ₆ H ₅		CH ³	OCH ₂ CF ₃	CH	
	H		C6H5	CH		OCH2CH2OCH3	CH	
	H			CH	CH3	CH(OCH ₃) ₂	CH	
	H		C6H5	CH ₃	CH3	1,3-dioxolan-2-yl	CH	
	H		C ₆ H ₅	CH ³		CH ₂ OCH ₃	CH	
	H		C6H5	CH	OCH	N(CH ₃) ₂	СН	
	H	so ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	Br	OCH3	CH	
	H	so,	C ₆ H ₅	CH	OCH ₂ F	OCH3	CH	
	H	so ₂	C ₆ H ₅	CH3	CF ₃	OCH3	CH	
	H	soz	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ³	OCH ₂ F	CH	
	H		C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CN	CH	
	H	so	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH(OCH ₂ CH ₃) ₂	CH	
	H	so ₂	C ₆ H ₅	CH3	CH ₃	SCH ₂ F	CH	
	H	so ₂	C ₆ H ₅	CH ₃		OCH ₂ CFBrF	CH	
	H	so ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	OCH ₂ CHFCF ₃	CH	
	H	S	CH ₃	CH3	CH ₃	OCH ₂ CH ₃	CH	
	H	S	CH ₃	CH3	CH ₃	NH ₂	CH	
-	- H	- S ·	CH		-CH		-CH	
	H	S	CH3	CH3	CH ₃	N(CH ₃) ₂	CH	
	H	S	CH ₃	CH ₃		CH ₂ CH ₃	CH	
	H	S	CH ₃		CH ₃	CF _{.3}	CH	
	H	S			CH ³	SCH ₃	CH	
	H	S	CH3			OCH2CH=CHZ	CH	
	H	S	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₂ C≡CH	CH	
	H	S	CH ₃	CH ₃	CH3	OCH ₂ CF ₃	CH	
	H	S	CH3	CH ₃	CH ₃	OCH2CH2OCH3	CH	•
	H	S	CH3		CH,	CH(OCH ₂) ₂	CH	

<u>R</u> 1	<u>J</u>	<u>R</u> 6	R ₇	<u>x</u>	<u>¥</u>	m.p. Z (°C)
H	S	CH3	CH3 .		1,3-dioxolan-2-yl	CH
H	S	CH3	CH ³	CH ³	CH ₂ OCH ₃	CH
H	S	CH3	CH ₃	Br	och ₃	CH
H	S	CH ³	CH ₃	OCH ₂ F	och ₃	СН
H	S	CH ₃	CH ₃	CF ₃	och ₃	CH .
H	S	CH3	CH ₃	CH ³	OCH ₂ F	СН
H	S	CH ₃	CH ₃	CH3	CN	CH
H	S	CH3	CH ₃	CH ³	CH(OCH2CH3)2	CH
H	S	CH ₃	CH ³	CH ³	OCF_CHC1F	СН
H	S	CH ₃	CH3	CH ₃	SCH ₂ F	CH
H	S	CH ₃	CH ₃	CH3	OCH ₂ CFBrF	CH
H	S	CH3	CH3	CH ³	OCF ₂ CHFCF ₃	CH
H	so ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	OCH ₂ CH ₃	CH
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	NH ₂	CH
H	so ₂	CH ₃	CH3	CH3	NHCH ₃	CH
H	so,	CH3	CH3	CH3	N(CH ₃) ₂	CH
H	so ₂	CH ₃	CH3	CH3	CH ₂ CH ₃	CH
H	- SO_	-CH ₃	-CH3	CH ₃	CF ₃	-CH-
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	SCH ₃	CH
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₂ CH=CH ₂	CH
H	so ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	OCH ₂ CECH	CH
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₂ CF ₃	CH
Н	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH_CH_OCH_3	CH
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH(OCH ₃) ₂	CH
H	so ₂	CH3	CH ₃	CH ₃	1,3-dioxolan-2-yl	CH
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₂ OCH ₃	CH
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	Br	OCH ₃	CH
H	so ₂	CH ³	CH3	Br OCH ₂ F	OCH3	CH
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CF ₃	OCH ³	CH
Ħ		CH ₃		CH ₃	OCH ₂ F	CH

TABLE Ia (Continued)

R1		R ₆	R _{7.}	_	••	m.p.
H	ī Ī	_ <u>p</u>	<u>_/.</u>	X	Ā	<u>z</u> (°C)
Н	so ₂	CH ³	CH _{.3}	CH ³	CN .	CH
	so _z	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH(OCH ₂ CH ₃)	CH
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ³	OCF ₂ CH ClF)	CH
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ³	SCH ₂ F	CH
H	50 ₂	CH3	CH ₃	CH ₃	OCH ₂ CFBrF	CH
H	so ₂	CH3	CH3	CH ₃	OCF ₂ CHFCF ₃	CH
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	OCH ₂ CH ₃	CH
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH3	CH ₃	NH ₂	CH
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH3	CH ₃	NHCH ₃	CH
H	CH ₂	C ₆ H ₅		CH3	N(CH ₃) ₂	CH
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH ₂ CH ₃	CH
H	CH ₂	C6H2	CH3	CH ³	CF ₃	CH
H	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	SCH ₃	CH
H	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	OCH2CH=CH2	CH
H	CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	OCH ₂ C≡CH	CH
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	OCH ₂ CF ₃	CH
H	CH ₂	CH ₅	CH	CH3	OCH ₂ CH ₂ OCH ₃	CH
Н	_CH ₂	CH5	CH ₃	CH ₃	_CH(OCH ₃) ₂	_CH
H	CH ²	C ₆ H ₅	CH3	CH ₃	1,3-dioxolan-2-yl	CH
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH ₂ OCH ₃	CH
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	Br	OCH ₃	CH
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH3	och ₂ f	OCH ₃	CH
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH3	CF ₃	OCH ³	CH
Ħ	CH ₂	C ₆ H ₅	CH3	CH ₃	OCH ₂ F	CH
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ³	CH3	CN	CH
H	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	CH(OCH ₂ CH ₃) ₂	CH
H	CH ₂	C ₆ H ₅			SCH ₂ F	CH
H		C ₆ H ₅			OCH ₂ CFBrF	CH
H		C ₆ H ₅			ocf ₂ chfcf ₃	CH
H		CH3	CH ₃		OCH ₂ CH ₃	CH
H		CH3		CH ₃	NH ₂	CH

$\frac{R_1}{2}$	<u>J</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	Y	<u>z</u>	m.p. (°C)
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃		NHCH ₃	= CH	
н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N(CH ₃) ₂	CH	
н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₂ CH ₃	CH	
н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CF ₃	СН	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	sch ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₂ CH=CH ₂	CH	
н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	och ₂ c≡ch	CH	
Н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ³	OCH ₂ CF ₃	CH	
H.	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ³	och ₂ ch ₂ och ₃	CH	
н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	CH(OCH ₃) ₂	CH	
н	CH ₂	CH3	CH ₃	CH ₃	1,3-dioxolan-	CH	
					2-y1		
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₂ OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	Br	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₂ F	OCH3	CH	•
Ĥ	CH ₂	CH3	CH ₃	CF ₃	OCH ₃	CH	
H	CH2	CH ₃	CH ₃	CH3	och ₂ f	CH	
H	CH ₂	CH	CH3	CH ₃	CN	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH(OCH ₂ CH ₃) ₂	CH	•
H	CH ₂	CH3	CH ₃	CH3	OCF ₂ CHC1F	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	SCH ₂ F	CH	
H	CH2	CH	CH ₃	CH ³	OCH ₂ CFBrF	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCF ₂ CHFCF ₃	CH	
3	-C=0-	- H- · · · -	CH-	- CH	•	CH -	
6-CH ₃	C=0	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ³	C=O	H	CH3	OCH ³	OCH	CH	
6-CH ₃	C=0	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C≐O	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	•
6-CH ₃	C=0	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C=O			CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃			CH ₃	CH3	CH ₃	CH	

$\frac{R_1}{}$	<u>1</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
	= C=0				och ³		
_		C ₆ H ₅				CH	
_		C ₆ H ₅			OCH ₃	CH	
-		6 5 C ₆ H ₅		CH ₃	OCH ₃	N	•
•		6 5 C ₆ H ₅		OCH ₃			
-		C ₆ H ₅		CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃		C ₆ H ₅		CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃				CH ₃	och ³	CH	
6-CH ₃		C ₆ H ₅		OCH ₃		СН	
_		C ₆ H ₅		Cl	OCH ₃ .		
_		C ₆ H ₅		CH ₃			
_		с ₆ н ₅		OCH ₃		N	
•	C=0			CH3	CH3	N	
_	C=0		CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
_	C=0		CH ₃	CH ₃	OCH ₃		
6-CH ₃			CH3	OCH ₃	OCH ₃	CH	
•	C=0		CH3	Cl	OCH ₃	CH	
•	C=0		CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃			CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
_	C=0	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	CH ₃		CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0		CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O_	CH ₃ _	CH_3_	Cl	OCH3-	CH	
6-CH ₃		CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	CH3	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	·
_	. C=0	CH ₃	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH3	C=O	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
-	C=O	CH3	H	Cl	OCH ₃	CH	•
6-CH ₃	C=0	CH ₃	H	CH ₃	OCH ₃	N	

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	<u>R</u> 6	R ₇	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	C=O	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃		CH ₃	H	CH ₃		N	
6-CH ₃		н	H	CH ₃		CH	
6-CH ₃		н	H	OCH ₃	_	CH	
6-CH ₃		н	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃		н	H	CH ₃		N	
6-CH ₃		Н	H	OCH ₃		N	
6-CH ₃	C=O	Н	H	CH ₃	CH ₃	N	
_		2-pyridyl	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
•		2-pyridyl		CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	2-pyridyl	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
		2-pyridyl		Cl	OCH3	CH	
6-CH ₃	C=0	2-pyridyl	CH ₃	CH3		N	
6-CH ₃	C=O	2-pyridyl	CH ₃	OCH ₃		N	
6-CH ₃	C=0	2-pyridyl	CH ₃	CH3	CH3	N	
6-CH ₃	C=0	4-C1-C6H5	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	4-C1-C6H5	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	4-C1-C6H5	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	4-C1-C ₆ H ₅	CH ₃	Cl	OCH ₃		
6-CH ₃	C=0	4-C1-C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	4-C1-C6H5	CH ₃	OCH ₃			
6-CH ₃	C=0	4-C1-C6H5	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
- 6-€H ₃ -	C=0	4-C1-C ₆ H ₅ -	-H	CH ₃			
6-CH ₃	C=0	2-pyridyl	H	CH ₃	OCH ₃		
		2-pyridyl	H	OCH ₃		CH	
6-CH ₃	C=0	2-pyridyl	H	Ċ1	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	2-pyridyl	H	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	2-pyridyl	H	OCH ₃	OCH ₃		
6-CH ₃	C=0	2-pyridyl	H ·	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	C=0	H	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	C=0	Н	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	C=0	Н	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	

<u>R</u> 1	<u>J</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-C1	C=0	н	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	C=0	н	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	C=O	H	CH ₃	OCH3	OCH ₃	N	
6-C1	C=0	H	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
6-Cl	C=O	C6H5	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
6-Cl	C=0		CH3	CH ₃	ocH ³	CH	
6-C1	C=0		CH ₃	ocH ³	OCH ³	CH	
6-Cl	C=0	C ₆ H ₅	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	C=0		CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	C=0		CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	C=0		CH ₃	CH3	CH3	N	
6-Cl	C=0		н	CH3	CH ₃	СН	
6-C1	C=0	C6H5	H	CH ₃	OCH ³	CH	
6-C1	C=0		H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	C=0		H	Cl	OCH ₃	CH	•
6-C1	C=0		H .	CH3	OCH ₃	N	
6-C1	C=O	C6H5	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	C=O	C ₆ H ₅	H	сн₃ -	CH ₃	-N	
6-C1	C=0		CH ₃		CH ³	CH	
6-C1	C=0	_	CH ³	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	C=0	-	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	C=0	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	C=0	H	CH ₃	CH ₃	OCH3	N	
6-C1	C=0	H	CH3	OCH ₃	OCH3	N	
6-Cl	C=0	H	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
6-Cl	C=0	CH3	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	C=0	CH ₃	H	CH3	OCH ₃	CH	
6-C1	C=0		H			CH	•
6-C1	C=0	•	CH3	_	OCH ³	CH	
6-Cl	C=0	•	CH ₃		OCH ₃	N	
6-Cl	.C=O	CH ³	CH ₃		OCH ₃		
6-Cl	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	•

<u>R</u> 1	<u>J</u>	R ₆	R ₇	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-Cl	C=O	сн ₃	H	CH ₃	CH ₃	СН	
6-C1	C=O	Н	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	C=0	H	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	C=0	H	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	C=0	Н	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	C≖O	H	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	C=0	H	H	CH ₃	CH3	N	
6-C1	C≃O	2-pyridyl	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	C=0	2-pyridyl	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	C=0	2-pyridyl	CH3	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	C=O	2-pyridyl	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	C=0	2-pyridyl	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	C=0	2-pyridyl	CH ₃		OCH ₃	N	
6-Cl	C=0	2-pyridyl	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	C=0	4-Cl- phenyl	CH ₃	CH ₃	CH ₃	СН	·
6-C1	C=0	4-Cl- phenyl	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	СН	
6-C1	C=0-	4-C1-	CH ₃	OCH,	осн	_CH_	
		phenyl	3	3	3		
6-C1	C=O	4-C1- phenyl	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	C≖O	4-Cl- phenyl	CH3	CH3	OCH ₃	N	
6-C1	C=0	4-Cl- phenyl	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N 	
6-Cl	C=0	4-Cl- phenyl	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
6-Cl	C=O	2-pyridyl	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	C=0	2-pyridyl	H	CH ₃	OCH	CH	
6-C1	C=O	2-pyridyl	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	C=O	2-pyridyl	H	Cl	OCH ³	CH	
6-Cl	C=O	2-pyridyl	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	C=0	2-pyridyl	H	OCH ₃	OCH ₃	N	

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₆	<u>R</u> 7	<u>x</u>	Ā	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-C1	C=0	2-pyridyl	H			N	
5-NO ₂	C=0	н	CH3	CH3		CH	
5-NO ₂		H	CH3	CH ₃	OCH ₃	СН	
5-NO ₂	C=0	н	CH ₃	OCH ₃			
5-NO ₂	C=0	н	CH ₃		OCH ₃		
5-NO ₂	C≃O	н		CH ₃			
5-NO ₂		н	CH ₃		OCH ₃	N	
5-NO ₂	C=0	H	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
5-NO ₂		C ₆ H ₅	CH	CH ³	CH ₃	СН	
5-NO ₂	C=0	C ₆ H ₅		CH ₃	OCH ₃	СН	
5-NO ₂	C=0	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH	OCH ₃		
5-NO2			CH ₃	Cl	OCH ₃		
5-NO2		C6H5	CH ₃	CH3		N	
5-NO ₂		С ₆ Н ₅		OCH ₃		N	
5-NO ₂	C=0	C ₆ H ₅	CH3	CH3	CH ₃	N	
5-NO ₂				CH ₃	CH3	CH	
5-NO ₂	C=O	CH ₃	_	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	C=0	CH ₃	CH ₃		OCH ₃		
5-NO ₂	C=0	CH ₃	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	C=O	CH ₃	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
5-NO ₂	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃		N	
5-NO ₂	C=O	CH3		CH ₃		N	
5-SCH ₃					CH ₃	CH	
5-SCH ₃	C=O	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	C=0	H			OCH ₃		
5-SCH ₃	C=0	H			OCH3		
5-SCH ₃	C=O	H			OCH ₃		
5-SCH ₃			CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	C=0	H			CH3.		
5-SCH ₃	C=O	C6H5			CH ₃		
5-SCH ₃					OCH ₃		
5-SCH ₃				OCH ₃		CH	

R ₁	<u>J</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	<u>Y</u>	Z m.p.(°C)
5-SCH ₃					OCH ₃	CH
5-SCH ₃		C ₆ H ₅		CH ₃	OCH ₃	N
5-SCH ₃			CH3	OCH ₃	OCH ₃	N
5-SCH ₃		• •	CH ₃	CH3	CH ₃	N
5-SCH ₃		CH ₃	CH3	CH3	CH ³	CH
5-SCH ₃		CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	СН
5-SCH ₃		CH3	CH ₃	OCH ₃	OCH3	СН
5-SCH ₃			CH ₃	Cl	OCH ₃	СН
5-SCH ₃		CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH3	N
5-SCH ₃		CH ₃	CH ₃		OCH ₃	N
5-SCH ₃		CH ₃	CH3	CH3	CH ₃	N
6-F	C=O	н	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH
6-F	C=O	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	СН
6-F	C=0	Н	CH ₃	OCH ₃	OCH3	СН
6-F	C=O	Н	CH ₃		OCH ³	СН
6-F	C=O	H	CH3	CH3	OCH ₃	N
6-F	C=O	H	CH ₃	OCH3	OCH ³	N
6-F	-C=O	н	CH ₃	-CH ₃	CH ₃	N
5-F	C=O	C ₆ H ₅		CH3	CH3	СН
5-F	C=O	C ₆ H ₅		CH ₃	OCH ₃	CH
5-F	C=O		CH ₃	OCH ₃	OCH3	CH
5-F	C=O	C6H5	CH ₃		OCH3	CH
5-F	C=O	C ₆ H ₅	CH ₃		OCH ₃	N
5-F	Ĉ=Ō	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N
5-F	C=O	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	CH3	N
6-F		C ₆ H ₅		CH ₃	CH ₃	СН
6-F	C=O			CH ₃	OCH ₃	CH
6-F	. C=0				OCH ₃	
6-F	C=O	CH ₃	CH3	Cl	OCH ₃	CH
6-P	C=O			CH ₃	OCH ₃	N
6-F	C=O					N
6-F		CH,	_	CH,	•	N

89 -

TABLE Ia (Continued)

$\frac{R_1}{2}$	<u>J</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	¥	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	so ₂	CH2CH2CH3	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	244-247
H	so ₂	CH2CH2CH3	H	CH ₃	OCH ₃	CH	•
Ħ	so ₂	CH2CH2CH3	H	Cl	OCH ₃	CH	245-250
H	so ₂	CH ₂ CH ₂ CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	N	213-216
H	so ₂	CH2CH2CH3	H	CH ₃	OCH ₃	N	210-212
H	so ₂	CH ₂ C ₆ H ₅	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	214-216
H	so ₂	CH ₂ C ₆ H ₅	H	CH ₃	OCH ³	CH	227-231
H	so ₂	CH ₂ C ₆ H ₅	H	CH ₃	CH ₃	CH	237-243
H	so ₂	CH ₂ C ₆ H ₅	H	OCH ³	OCH ₃	N	221-225
H	so ₂	CH ₂ C ₆ H ₅	H	CH ₃	OCH ₃	N	237-243
H	so ₂	3-F-C ₆ H ₅	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	208-210
H	so ₂	3-F-C ₆ H ₅	H	CH ₃	OCH ₃	CH	215-220
H	so ₂	CH ₂ C ₆ H ₅	H	Cl	OCH ₃	CH	202-205

TABLE 1b
General Formula 1b

$\frac{R_1}{2}$	<u>J</u>	<u>R</u> 6	<u> </u>	$\underline{\mathbf{Y}_{1}}$	m.p.(°C)
H	C=0	Н	CH ₃	0	•
H	C=O	H	och ³	0	
H	C=0	H	oc ₂ H ₅	0	·
H	C=O	H	ocf ₂ H	0	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	0	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	0	
H	C=0	CH ₃	ос ₂ н ₅	0	
H	C=0	CH ₃	ocp ₂ H	0	
H	C=O	C6H5	CH ₃	0	
H ·	C=0	C6H5	OCH ₃	0	
H	C=0	C ₆ H ₅	oc ₂ H ₅	0	
H	C=0	C ₆ H ₅	ocf ₂ H	0	
H	C=O	CH3	CH ₃	CH ₂	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	CH ₂	•
H	C=0	CH ₃	OC2H5	CH ₂	
H	C=0	CH ₃	OCF ₂ H	CH ₂	
H	C=0	C ₆ H ₅	CH ₃	ен ₂	
H	C=0	C ₆ H ₅	OCH ₃	CH ₂	
H	C=O	C ₆ H ₅	OC2H5	CH ₂	
H	C=0	C ₆ H ₅	ocf ₂ H	CH ₂	
H	so ₂	H	CH ₃	0	
H	so ₂	H	OCH ₃	0	
H	so ₂	н	OC2H5	0	
H	so ₂	H	ocf ₂ h	0	
H	s _o 2	CH ₃	CH ₃	0	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃ .	0	
H	so ₂	CH3	OC2H5	0	•
H	so ₂	CH ₃	ocf ₂ h	.0	
H	so ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	0	
H	so,	C6H5	och ₃	0	
H	so ₂	C ₆ H ₅	OC2H5	0	

0 203 679

TABLE Ib (Continued)

$\frac{R_1}{}$	ī	R ₆	<u>x</u> 1	<u>Y</u> 1	m.p.(°C)
H	so ₂	C6H5	ocf ₂ h	0	
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₂	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₂	
H	so ₂	CH ₃	OC2H5	CH ₂	
H	so ₂	CH ₃	ocf ₂ H	CH ₂	
H	so ₂	C6H5	CH ₃	CH ₂	
H	so ₂	C6H5	OCH ₃	CH ₂	
H	so ₂	C ₆ H ₅	OC ₂ H ₅	CH ₂	
H	so ₂	C6H5	OCF ₂ H	CH,	

.

TABLE Ic

General Formula Ic

$\frac{R_1}{2}$	<u>J</u>	R ₆	<u>x</u> 1	m.p.(°C)
H	C=O	н	CH3	
H	C=0	H	OCH ₃	
Н	C=0	H	oc ₂ H ₅	
Н	C=O	H	OCF ₂ H	
Н	C=0	CH ₃	CH ₃	
н	C=O	CH3	OCH3	
H	C=O	CH ₃	ос ₂ н ₅	
Н	C=0	CH ₃	ocf ₂ H	
н	C=0	C6H5	CH ₃	
н	C=O	C ₆ H ₅	OCH ₃	
H	C=O	C ₆ H ₅	OC2H5	
H	C=0	C6H5	ocf ₂ H	
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	
H	so ₂	CH3	OC ₂ H ₅	
Н	so ₂	CH ₃	OCF ₂ H	
_н	so ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	
H	so ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	
H	so ₂	C6H5	oc ₂ H ₅	
H	so	C.H.	OCF_H	

TABLE Id General Formula Id

			•			
	$\frac{R_1}{2}$	<u>J</u>	R ₆	$\frac{x_1}{x_2}$	$\frac{\mathbf{Y}_{2}}{\mathbf{Z}}$	m.p.(°C)
5	H	C=0	H	CH ₃	CH ₃	
	H	C=0	H	OCH ³	CH ₃	
	H	C=0	H	oc ₂ H ₅	CH ₃	
	H	C=0 .	H	OCF ₂ H	CH ₃	
	H	C=0	CH ₃	CH ₃	H	
10	H	C=O	CH ₃	OCH ₃	H	
	H	C=O	CH ³	OC2H5	H	
	H	C=0	CH ₃	OCF H	H	•
	H	C=O	С ₆ Н ₅	CH ₃	H	
	H	C=0	C ₆ H ₅	OCH ₃	Н	
15	H	C=0	C ₆ H ₅	OC2H5	H	
	H	C=O	C6H5	OCF ₂ H	H	
	H ·	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	
	H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	•
	H	so ₂	CH3	OC2H5	CH ₃	
20	н	so ₂	CH ₃	OCF ₂ H	CH ₃	<u></u>
	H	soz	C ₆ H ₅	CH3	H	
	H	so ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	H	
	H	so ₂	C ₆ H ₅	OC ₂ H ₅	H	
25	H	so ₂	C ₆ H ₅	OCF ₂ H	H	

TABLE Ie General Formula Ie

$\frac{R_1}{2}$	<u>J</u>	<u>R</u> 6	<u>x</u> 2	<u>Y</u> 3	m.p.(°C)
H	C=0	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	
H	C≖O	C ₆ H ₅	och ₃	CH ₃	
Н	C=0	C ₆ H ₅	SCH ₃	CH ₃	
н	C=0	H	CH ₃	с ₂ н ₅	
н	C=0	Н	OCH ₃	С ₂ Н ₅	
H	C=0	Н	sch ₃	C ₂ H ₅	
H	C=0	CH ₃	CH3	CH ₂ CF ₃	
H	C=0	CH3	OCH ₃	CH ₂ CF ₃	
H	C=0	CH ₃	SCH ₃	CH ₂ CF ₃	
H	C=O	н	CH ³	CH ₃	
H	C=O	H	OCH ₃	CH ₃	
H	C=0	H	sch ₃	CH ₃	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	с ₂ н ₅	
H	C=O	CH ₃	OCH ₃	C2H5	·
. н	C=O	CH ₃	SCH ₃	C2H5	
H	C=O	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₂ CF ₃	
H	C=0	C ₆ H ₅	OCH ₃	CH ₂ CF ₃	
H	C=O	C6H5	SCH ₃	CH ₂ CF ₃	
H	C≖O	CH ₃	CH3	CH ₃	•
H	C=O	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	
H	C=0	CH ₃	SCH ₃	CH ₃	
H	C=0	C ₆ H ₅	CH ₃	C2H5	
·H · · ·	- C=O	C ₋ H-	OCH-3	е ₂ н ₅	
H	C=0	C ₆ H ₅	sch ₃	с ₂ н ₅	
H	C=0	H	CH ₃	CH ₂ CF ₃	
H	C=0	H	OCH ₃	CH ₂ CF ₃	•
Н	C=0	H	SCH,	CH ₂ CF ₃	
H	so ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	
H	so ₂	C6H5	och ₃	CH ³	
H	so ₂	C ₆ H ₅	SCH ₃	CH ₃	

$\frac{\mathtt{R_1}}{}$	<u>J</u>	<u>R</u> 6	X ₂	<u>Y</u> 3	m.p.(°C)
H	so ₂	H	CH ₃	C2H5	
H	so ₂	H	OCH ₃	с ₂ н ₅	
H	so ₂	H	SCH ₃	C2H5	
H	so ₂	CH3	CH3	CH ₂ CF ₃	
H	so ₂	CH3	OCH ₃	CH ₂ CF ₃	
H	so ₂	CH ₃	SCH ₃	CH ₂ CF ₃	
H	so ₂	H	CH ₃	CH ₃	
H	so ₂	H	OCH ₃	CH ³	
H	so ₂	H	SCH ₃	CH ₃	
H	so ₂	CH ₃	CH3	C2H5	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	с ₂ н ₅	
H	so ₂	CH ₃	SCH ₃	с ₂ н ₅	
H	so ₂	C6H5	CH ₃	CH ₂ CF ₃	
H	so ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	OH ₂ CF ₃	
H	so ₂	C ₆ H ₅	SCH	CH ₂ CF ₃	
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH3	
H	so ₂	CH ₃	SCH	CH ₃	
H	so ₂	C6H5	CH ₃	с ₂ н ₅	
H	so ₂	C6H5	OCH ₃	с ₂ н ₅	
H	so ₂	C ₆ H ₅	SCH ₃	C ₂ H ₅	

....

TABLE If General Structure If

R ₁	<u>J</u> .	R ₆	\overline{x}^3	m.p.(°C)
H	C=0	H	CH ₃	
H	C=0	н	OCH ₃	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	
H	C=0	CH3	OCH ₃	
H	C=O	C6H5	CH3	
H	C=O	C6H5	OCH ₃	
H	so ₂	н	CH ₃	
H	so ₂	H	OCH ₃	
H	soz	CH ₃	CH ₃	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	
H	so ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	
H	so ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	

TABLE Iq General Structure Iq

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	<u>J</u>	R ₆	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	C=0	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	C=0	H	CH ₃	OCH ₃	CH	٠
H		C=O		OCH ₃			
H	CH ₂	C=O	H	CI	OCH ₃		
H	CH ₂	C=0	H	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	C=O	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H		C=0	H	CH3	CH3	N	
H		C=0		CH ₃	CH3	CH	
H		C=O		CH3	OCH ₃	CH	
H		C=0		OCH ₃		CH	
H	CH ₂	C=0	H	Cl	OCH ₃		
H	CH ₂	C=0	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	C=0	H	OCH ₃	OCH3	N	
H	CH ₂	C=0	H	CH3	CH ₃	N	
H		C=O	H	CH	CH ₃	CH	
H	CH2	C=O	H	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	C=0	H	OCH ₃		CH	
H		C=O	H	Cl .	•	CH	
H	CH ₂	C=0	CH ₃	CH ₃			
H	CH ₂	C=O	CH ₃		CH3	N	
H	CH ₂	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	

TABLE Ih
General Structure Ih

R ₁	<u>G</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	<u>m.p.(C)</u>
H	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃		
H	CH ₂	н	CH.	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	C1	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H			OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃		N	
H	CH ₂	н	СН СН	CH OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ³	CH ³	CH	•
н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	сн ³	CH ₃	CH	
н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃		
H	CH ₂	CH ₃	CH.	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	сн ₃	OCH ₃	N	
Н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂	C ₆ H ₅		CH ₃	CH ₃	CH	
н	CH ₂		CH ₃	CH ₃	OCH ₃		
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	СН	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	•	Cl	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂		CH ₃		OCH ₃		
H	CH ₂	C ₆ H ₅		OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	C ₆ H ₅		CH ₃	CH ₃	N	
н	CH ₂	H	H 3	CH ₃	CH ₃		
-H -	- CH ₂	- H	-н		- осн ₃		
H	CH ₂	н	н		OCH ₃		
H	CH ₂	Н	Н	Cl	OCH ₃		
H	CH ₂	H	Н		OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	H		OCH ₃		
H	CH ₂	H	H		CH3		
н		C ₆ H ₅			CH ₃	СН	
H		C ₆ H ₅		CH3	OCH ₃		
H		C ₆ H ₅			OCH ₃	CH	

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₆	R ₇	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	C ₆ H ₅	н	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	H	CH ³	OCH ₃	N	
H	CH ₂	с ₆ н ₅	H	осн ³	OCH ₃	N	
H	CH ₂	C6H5	H	CH3	CH ₃	N	•
6-Cl	CH2	CH ₃	H	CH ³	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH3	H	CH ³	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	OCH3	CH	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	H	CH3	осн ₃	N	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	C6H5	H	CH3	CH3	СН	
6-C1	CH ₂	C6H5	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	C ₆ H ₅	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	C ₆ H ₅	H ·	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	С ₆ Н ₅	H	CH3	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	C6H5	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	н	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	н	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH3	Cl	OCH3	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ³	N	
H	CH ₂ CH ₂	Н	CH ³	CH ₃	CH3	N	
H	CH2CH2	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2		CH ₃	OCH ₃		CH	
H	CH ₂ CH ₂			_	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2	CH ³	CH ₃	CH ₃	OCH ₃		
H	CH ₂ CH ₂						
H	CH ₂ CH ₂				CH ₃	N	
H	CH2CH2				CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂					CH	

R ₁	<u>G</u>	R ₆	<u>R</u> 7	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂ CH ₂		CH,				
H	CH ₂ CH ₂						•
Н	CH ₂ CH ₂	C'H'	CH2	CH ₃		N	
н	CH ₂ CH ₂			OCH ₃		N	
Н	CH ₂ CH ₂		•		CH3	N.	
Н	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃		CH	
Н	CH ₂ CH ₂		н	CH3		СН	
H	CH ₂ CH ₂		Н	OCH ₃	OCH ₃		
Н	CH ₂ CH ₂		Н	Cl	OCH ₃	СН	
н	CH ₂ CH ₂		н	CH ₃		N	
H	CH ₂ CH ₂		H	OCH ₃		N	
H	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃	CH3	N	
H	CH ₂ CH ₂		H	CH3	CH ₃	CH	
H	CH2CH2			CH ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂ CH ₂			OCH ₃		CH	
Н	CH ₂ CH ₂			Cl	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂ CH ₂			CH ₃	осн3	N	
H	CH2CH2			OCH ₃		N	
	CH2CH2			CH ₃	CH3	N	
	CH ₂ CH ₂			CH3	CH3	CH	
	CH ₂ CH ₂			CH ₃	OCH ₃	CH	
	CH2CH2	-		OCH ₃	OCH ₃		
	CH2CH2				OCH3-	-CH-	
6-C1	CH2CH2	CH ₃	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	CH ₃		осн3	OCH ₃	N	
	CH ₂ CH ₂				CH3	CH	:
	CH ₂ CH ₂			CH ³		CH	
	CH2CH2					CH	
	CH ₂ CH ₂			Cl	осн ₃	CH	
6-Cl				CH ₃		N ·	
6-C1	CH ₂ CH ₂					N	
н	CH=CH	H	CH ₃		_	CH	•

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н.	CH=CH	H	CH,	CH2			
H		H	_	_	OCH ₃		
H	CH=CH	н			_		
H	CH=CH				осн ₃		
H	CH=CH		_	-	OCH3		
H	CH=CH				-		
	CH=CH				CH,	CH	
	CH=CH						
H					OCH ₃		
H	CH=CH	-	-	_	OCH ₃		
H	CH=CH	_	_	CH ₃	_		
H	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH	N	
	CH=CH			CH3			
H	CH=CH						
H	CH=CH	C ₆ H ₅	CH3	CH ₃	OCH ³	CH	
H	CH=CH		_	_	•		
H	CH=CH	C6H5	CH3	Cl	OCH	CH	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H		C ₆ H ₅					
H	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃			
H	CH=CH	H	H	CH ₃	CH ₃		
H	CH=CH						
_ H .	CH=CH	. H	H .	OCH ₃	_OCH3	CH _	
H	CH=CH	H	H	Cl	OCH ₃	CH	
	CH=CH				OCH ₃		
H	CH=CH	H	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	H	H	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	H		CH ₃	CH	
H		C ₆ H ₅		CH ³	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H		C ₆ H ₅		Cl	OCH ³	CH	
H	CH=CH	C6H5	H	CH ₃	OCH ₃	N	

R ₁	<u>G</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH=CH	С ₆ Н ₅	Н	OCH3	OCH ₃	N	
н	CH=CH	C H S	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	CH3	H	CH3	CH3	CH	
6-C1	CH=CH	CH ³	H	CH3	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	H	Cl	OCH3	CH	
6-C1	CH=CH	CH3	Н	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	CH ³	H	OCH ₃	-	N	
6-C1	CH=CH	C6H5	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C6H5	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C6H5		OCH ₃	-	CH	
6-C1	CH=CH	C6H5	H	Cl	OCH3	CH	
6-C1	CH=CH	C6H5	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	C ₆ H ₅	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	och ₃	CH	
н	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	H	CH3	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	H	OCH ₃	Cl ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	CH3	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	221-223(d)
H	CH2CH2		H	OCH ₃	CH ₃	CH	
H	-CH2CH2	CH3	- H-	- CH	CH-3-	- CH	
H	CH2CH2	CH ₃	H	OCH3		CH	
H	CH ₂ CH ₂		H	OCH3	CH ₃	N	
H	CH2CH2	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	CH3	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	•
H	CH=CH	CH3	H	OCH ₃		CH	
H	CH=CH	CH ₃	H	CH ³	CH3	CH	
H	CH=CH	CH ₃	H	OCH ₃		CH	
H	CH=CH	CH3	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	CH3	H	OCH ₃	CH ₃	N	

TABLE 2a
General Formula 2a

R ₁	<u>J</u>	W'	R ₉	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	C=0	0	H	CH ³	CH3	CH	
н	C=0	0	н	CH ₃	och ³		
H	C=0	0	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
н	C=0	0	H	Cl 3	OCH ₃	CH	
H	C=0	0	H	CH3	OCH ₃	N	
H	C=0	0	H	OCH3	OCH ₃	N	
H	C=0	0	H	CH ₃	CH3	N	
Н	C=0	0	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
H	C=0	0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	0	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	0	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	C=O	0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	C=O	0	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	0	CH ₃	CH3	CH3	N	
H	C=0	0	C6H5	CH3	CH ₃	CH	
H	C=0	0	C ₆ H ₅		OCH ₃	CH-	
H	C=0		C ₆ H ₅	OCH ₃		CH	
H	C=0	0	C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	CH	
H	C=0	0	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	N	
H	C=O	0	C ₆ H ₅		OCH ₃	N	
H	C=0	0		CH ³		N	
H	C=0		H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	C=0	S	H	CH3	OCH ₃	CH	
H	C=0	S	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	S	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	C=0	S	H	CH ₃	och ³	N	
H	C=0	S	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	S	H	CH.	CH3	N	
H	C=O	S	CH ₃	CH,	CH,	CH	
H	C=O	S	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=O	S	CH ₃	OCH	OCH ₃	CH	

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	<u>W '</u>	R ₉	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	C=0	S	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	C=0	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
н	C=0	s	CH ₃	OCH ₃		N	
н	C=0	s	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
Н	C=0	s	C ₆ H ₅		CH ₃	СН	
Н	C=O	s	С ₆ н ₅		och ₃	CH	
H	C=O	S	C ₆ H ₅			СН	
H	C=O	S	C ₆ H ₅		OCH ₃	СН	
H	C=O	S	С ₆ Н ₅		OCH ₃	N	
H	C=O	S	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=O	S	С ₆ Н ₅	CH3	CH ₃	N	
H	CH ₂	0	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
H	CH ₂	0	CH ₃	CH ₃	осн ₃	CH	
H	CH ₂	0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂	0	CH ₃	Cl	осн ₃	CH	
H	CH ₂	0	CH ₃	CH ₃	OCH3	N	
H	CH ₂	0	CH ₃	OCH ₃		N	
H	CH ₂	0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂	\$	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	S	CH3	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	S	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂		_CH3	CH ₃		. N	
H	CH ₂	S	CH ₃	OCH ³	OCH ₃	N	
H	CH ₂	S	CH3	CH3	CH ₃	N	
H	CH ₂	s	C6H5	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	S	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	S	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	S	C ₆ H ₅	Cl	OCH3	CH	
H	CH ₂	S	C6H5	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	S	C6H5	OCH ₃	OCH ₃	N	
Н	CH ₂	S	C6H5	CH ₃	CH ₃	N	

<u>R</u> 1	<u>J</u>	W'	R ₉	<u>X</u>	¥	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	so ₂	0	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	so ₂	0	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	0	H	OCH ³	OCH ₃	CH	
H	so ₂	0	Н	Cl	OCH ³	CH	
H	soz	0	н	CH ₃	OCH ₃		
H	so ₂	0	H	OCH ³	OCH ₃	N	
H	so ₂	0	H	CH ₃	CH ₃	N	
H	so ₂	S	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	so ₂	S	H	CH ₃	OCH ³	CH	
H	so ₂	S	H	OCH ³	OCH ³	CH	
H	so ₂	S	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	so ₂	S	H	CH ₃	OCH ³	N	
H	so ₂	S	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	S	H	CH ₃	CH3	N	
H	so ₂	S	CH ₃ .	CH ₃	CH ₃	CH	•
H	so ₂	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	S	CH ₃	OCH ₃	OCH3	CH	
H	so ₂	-s	CH3	Cl	OCH ₃	-CH	
H	so ₂	S	CH ₃	CH ³	OCH ³	N	
H	SO ₂	S	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	S	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	0	0	CH ₃	CH3	CH3	CH	
H	0	0	CH,	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	0	0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	0	0	Cn ₃	Cl	OCH ₃	CH	•
H	0	0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	0	0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	0	0	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
H	0		CH3	CH ₃ .	CH ₃	CH	
H	0	S	CH ₃	CH3	OCH ³	CH	
H	0	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	0	S	CH ₃	Cl	OCH,	CH	

_			_				
$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	M.	R ₉	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	Ö	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	0	S	CH ₃	OCH ₃	_	N	
H	0	S	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
H	0	S	С ₆ Н ₅		CH ³	CH	
H	0	S	С ₆ Н ₅		осн ₃	CH	
H	0	S	C6H5	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	0	S	C6H5	_	осн ₃	CH	
H	0	S	С ₆ Н ₅		осн ₃	N	
H	0	S	С ₆ Н ₅	осн	осн ₃	N	
H	0	S	C6H5		CH ₃	N	
6-Cl	C=0	0	Н	CH3	CH3	CH	
6-C1	C=0	0	H	CH ³	OCH ₃	CH	
6-Cl	C=0	0	H	OCH ₃		CH	
6-Cl	C=O	0	H .	Cl	осн ³	CH	
6-C1	C=0	0	H ·	сн ³ .		N	
6-C1	C=0	0	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-C1	C=O	0	H	CH ₃	СН3	N	
6-CH ₃	C=0	0	CH ₃	CH ₃	оснз	CH	
6-CH ₃		0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃		0	CH3	Cl	осн ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	0	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃		0	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
-6-CH ₃	-C=0 -	-0	- CH3 ·			- N -	
6-CH ₃	C=O	0	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	0	C ₆ H ₅		OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	0	C6H5		OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	0	C6H5		OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	0	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C=O	0	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	0	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	N	
5-NO ₂	C=0	S	Н	CH ₃	CH ₃	CH	
5-NO ₂	C=O	S	H	CH ₃	OCH ₃	CH	

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	W.	R ₉	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
5-NO ₂	C=0	S	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	C=O	S	H	Cl	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	C=0	S	H	CH ³	OCH ₃	N	
5-NO ₂	C=0	s	H	OCH ₃		N	
5-NO ₂	C=0	S	H	CH ₃	CH ₃	N	
5-SCH ₃	C=0	S	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
5-SCH ₃	C=O	S	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	C=O	S	CH ₃	OCH		CH	
5-SCH ₃		S	CH ₃	Cl		CH	
5-SCH ₃			CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	C=O	S	CH ₃	OCH ₃		N	
5-SCH ₃		S	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
5-NO ₂	C=O	S	C ₆ H ₅		CH ₃	CH	
5-NO ₂	C=0	S	C6H5		OCH ₃	CH	•
5-NO ₂	C=O	S	C ₆ H ₅	OCH ₃		CH	
5-NO ₂	C=0	S	C ₆ H ₅		OCH ₃	CH	
5-NO ₂	C=0	S		CH ₃			
5-NO ₂	C=0	S	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-NO ₂	C=0	S	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	0	CH3	CH3	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃		
6-C1	CH ₂	0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
-6-C1	-CH ₂	0	CH ₃	-C1 -	OCH3.	CH	
6-C1	CH ₂	0	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	•
6-C1	CH ₂	0	CH ₃	OCH ₃	OCH	N	
6-Cl	CH ₂	0	CH ₃	CH ₃	CH,	N	
6-Cl.	CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	S	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
6-Cl		S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1		S	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl		S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ³	N	

$\frac{R_1}{2}$	<u>J</u>	<u>M .</u>	R ₉	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-C1	CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
6-Cl	CH ₂	S	C6H5	CH	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	S	C6H5	.CH ₃	осн ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	S	C ₆ H ₅		OCH3	CH	
6-Cl	CH ₂	S	C ₆ H ₅	_	осн3	CH	
6-C1	CH ₂	S	C ₆ H ₅		осн ₃	N	
6-Cl	CH ₂	S	C ₆ H ₅		OCH ₃	N.	
6-C1	CH ₂	S	C ₆ H ₅		CH3	N	
6-CH ₃	so ₂	0	H	CH3	CH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	0	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	0	H	осн ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	0	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	0	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	0	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	0	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	S	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	S	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	S	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	S	H	Cl .	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	S	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	S	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	S	H	CH ₃	CH3	N	
5-NO ₂	so ₂ -	S		CH ₃		СĦ	
5-NO ₂	SO2	S	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	so ₂	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	so ₂	S	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	so ₂ .	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-NO ₂	so ₂	S	CH3	осн ₃	OCH ₃	N	
5-NO ₂	so ₂	S	CH ₃	CH3	CH3	N	
6-CH ₃	0	0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃		0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	

TABLE 2a (Continued)

0 203 679

$\frac{R_1}{L}$	J	W'	R ₉	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	0	0	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	0	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	0	CH ³	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	0	S	CH ³	CH ₃	CH ³	CH	
6-Cl	0	S	CH ₃	CH ₃	осн _з	CH	
6-C1	0	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	0	S	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	0	S	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
6-Cl	0	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	0	S	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
5-NO ₂	0	S	C6H5	CH ₃	CH ³	CH	
5-NO ₂	0	S	C6H5	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	0	S	C6H5		OCH ₃	CH	
5-NO ₂	0	S	C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	0	S	C ₆ H ₅		OCH ₃	N	
5-NO ₂	0	S	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-NO ₂	0	S	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	N	

TABLE 2b

General Formula 2b

$\frac{\mathtt{R}_{1}}{2}$	G	W'	R ₉	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н	CH ₂	0	H	CH ₃	CH3	CH	
H	CH ₂	0	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
н	CH ₂	0	H	OCH ₃	осн ₃	CH	
Н	CH ₂	0	Н	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	0	н	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	0	н	осн ₃	OCH3	N	
H	CH ₂	0	H	CH3	CH3	N	
H	CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
H	CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	S	CH ₃	OCH ₃	•	CH	
H	CH ₂	S	CH ₃	Cl	OCH3	CH	
H	CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	осн ³	N	
H	CH ₂	S	CH ₃	OCH ³	OCH3	N	
H	CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	CH3	N	•
H	CH ₂	NH	н	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	NH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	NH	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	NH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	NH	H	OCH ₃	och ³	N	
H	CH ₂	NH	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂	0 .	H	CH3	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	0	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	0	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	0	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	0	H .	CH3	· OCH3	N	
6-Cl	CH ₂	0	H		OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	0	H	CH3	CH ₃	N	
6-Cl			CH3		CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	S	CH3	CH3	OCH3	CH	
6-Cl	CH2		CH ₃		OCH ₃	CH	

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	W'	R ₉	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-C1	CH ₂	S	CH3	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ²	s	CH ₃		OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ³	N	
6-Cl	CH ₂	S	CH ₃	CH3	CH3	N	
6-C1	CH ₂	NH	H	CH	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	NH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CI	CH ₂	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	СH	
6-Cl	CH ₂	NH	H	Cl	OCH3	CH	
6-Cl	CH ₂	NH	н	CH ₃		N	
6-Cl	CH ₂	NH	н	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	NH	H	CH ³	CH ₃	N	
H	CH ₂	s	H	OCH ₃	OCH3	СН	
H	CH ₂	S	H	CH3	осн ₃	CH	
H	CH ₂	S	H	CH ₃	CH3	CH	
н	CH ₂	S	H	CH ³	OCH ₃	N	
H	CH ₂	S	H	OCH ₃	осн ³	N	
H	CH ₂	S	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	NCH ₃	H	OCH ₃		CH	
H	CH ₂	NCH ₃	H	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	0	H	CH3	CH3	CH	
H	CH ₂ CH ₂	0	H	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		H	OCH3		CH	
H	CH2CH2		- H	· C1 · ·			
H	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃		N	
H	CH ₂ CH ₂		H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃		N	
H	ĊH2CH2	S		CH3		CH	
H	CH2CH2	S	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	S	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃			N	

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	W'	R ₉	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂ CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	NH	н	CH3	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	NH	Н	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	•
H	CH ₂ CH ₂	NH	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	NH	н	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	NH	н	осн ₃	OCH ₃	N	
Н	CH ₂ CH ₂	NH	H	CH3	CH ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	0	H	CH ³	CH ₃	CH	
6-Cl		0	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂	0	H	OCH ₃	och ₃	CH	•
	CH ₂ CH ₂	0	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl		0	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	0	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1		0	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl			CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1		S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH2CH2	S	CH3	Cl	OCH3	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
	CH ₂ CH ₂	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH2CH2	S	CH ₃	CH ³	CH ₃	N	
6-C1.	CH2CH2	NH.	H	.CH.	CH ₃	CH	
6-C1	CH2CH2		H		OCH ₃	CH	
6-C1	CH2CH2	NH	H	OCH ₃	OCH ³	CH	
6-Cl	CH2CH2	NH	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CI	CH2CH2	NH	H	CH ₃	OCH ₃	N _.	
6-Cl	CH2CH2	NH	H	OCH ₃		N	
6-C1	CH2CH2	NH	H	CH ₃	CH ₃	N	
Н	CH2CH2	S	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2	S	Н	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	S	H	CH ₃	CH3	CH	

R ₁	<u>G</u> .	<u>W </u>	R ₉	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂ CH ₂		H	CH ³	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		н	och ₃		N	
H	CH ₂ CH ₂	S	н	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	NCH ₃	н	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	_	H	CH3	OCH ₃	N	
H	CH=CH	0	H	CH3	CH3	CH	·
н	CH=CH	0	H	CH ³	OCH ₃	CH	
н	CH=CH	0	H	OCH3		CH	•
H	CH=CH	0	H	Cl	OCH ₃	CH	
н	CH=CH	0	н	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	0	H	OCH ₃		N	
H	CH=CH	0	H	CH3	CH ₃	N	
H	CH=CH	S	CH3	CH ₃	СН ³	CH	
H	CH=CH	s	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	s	CH3	OCH ₃		CH	
H	CH=CH	S	CH3	Cl	осн ₃	CH	
H	CH=CH	s	CH3	CH3	OCH ₃	N	
H	CH=CH	<u>s</u>	CH3	OCH ₃	_	N	
H	CH=CH	S	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH=CH	NH	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH=CH	NH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	NH	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	NH	H-	СН.	OCH ₃	. N	
H	CH=CH	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	NH	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH=CH	0	H	CH ₃	CH3	CH	
6-C1	CH=CH	0	H	CH3	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	0	H	och ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	0	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	0	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	0	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
				EE			

<u>R</u> 1	<u>G</u>	<u>W'</u>	R ₉	<u>x</u>	¥	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-Cl	CH=CH	0		CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH=CH	S	CH ₃	•	CH3	CH	
6-Cl	CH=CH	s		•	OCH ₃		
6-Cl	CH=CH	S	CH3	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	S	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	S	•			N	
6-Cl	CH=CH	S	CH ₃	_	CH3	N	
6-Cl	CH=CH	NH	н				
6-Cl	CH=CH	NH	H	CH ₃	OCH ₃		
6-Cl	CH=CH	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	NH	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	NH	H	CH ₃	осн ₃	N	
6-Cl	CH=CH	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
	CH=CH	NH	H	CH ₃	CH ₃	N	
Н	CH=CH	S	H		OCH ₃	CH	•
H	CH=CH	S	H	CH3	OCH ₃	CH	
_H	_CH=CH_	_S	Н	_CH ₃	_CH ₃	CH	
H	CH=CH	S	H	_	OCH ₃	N	
H	CH=CH	S	H	OCH ₃	OCH ₃	N	•
H	CH=CH	S	H	Cl	OCH3	CH	
H	CH=CH	NCH ₃	H				
H	CH≃CH	NCH ₃	H	CH ₃	OCH ₃	N	
					-	•	• •

TABLE 3a
General Formula 3a

R ₁	-	R.	•	1 7	7	(80)
_	<u>J</u>	. R ₁₀	X	Ā.	Z	m.p.(°C)
H	C=O	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	C=0	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	C=0	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	H	CH ₃	CH ₃	N	
H	C≑O	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ³	Cl	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	C=O	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=O	CH ₃	CH3	CH3	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ³	CH ₃	OCH ₃	CH	·
H	CH ₂	CH ³	- оен ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	C1	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	S	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	S	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	S	H	OCH ₃	OCH3	CH	
H	s ·	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	S	H	CH ₃	OCH3	N	
H	S	H	OCH ³		N	
H	S	H	CH3	CH ³	N	
H	so ₂	H	CH ₃	CH3	CH	
H	so,	H	CH3	OCH ₃	CH	
H	so ₂ so ₂ so ₂	H	CH3	OCH ₃	CH	
	•		•	_		

$\frac{R_1}{R_1}$	<u>J</u>	R ₁₀	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	so ₂	н	OCH ₃	OCH ₃	СН	
Н	so ₂	н	Cl	OCH ³	СН	
H	so ₂	н	CH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	H	och ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	Н	CH ₃	CH ₃	N	
н	0	CH ₃	CH ₃	CH ³	CH	
H	0	CH ₃	CH3	OCH ₃	СН	
Н	0	CH ₃	och ₃	och ³	CH	
H	0	CH ₃	Cl	OCH ₃	СН	
H	0	CH ₃	CH3	OCH ³	N	
H	0	CH ₃	OCH3	OCH ³	N	
H	0	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃	C=0	H ·	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	H	CH ₃	OCH ³	N	
6-CH ₃	C=0-	H	OCH ₃	OCH ₃	-N	
6-CH ₃	C=O	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	C=O	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	CH3	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	C≖O	CH3	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C=O	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C≖O	CH _{.3}	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃		CH ₃	CH3	CH3	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	Сн ³ ,	OCH ₃	CH	
	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	

TABLE 3a (continued)

<u>R</u> 1	<u>J</u>	<u>R₁₀</u>	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH3	CH3	N	
6-CH ₃	ຣ້	н	CH ³	CH ³	CH	
6-CH ₃	S	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	S	H	осн ³	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	S	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	S	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	S	H	OCH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	S	H	CH3	CH ³	N	
6-CH ₃	so ₂	H	CH ₃	CH ³	CH	
6-CH ₃	so ₂	H	CH3	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	H	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	H	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	0	CH3	CH ₃	CH ³	CH	
6-CH ₃	0	CH3	CH ³	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	-сн ₃	OCH ₃	-осн ₃	-CH-	
6-CH ₃	0	CH ³	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	C=O	H	CH ₃	CH3	CH	
6-C1	C=0	H	CH3	OCH ₃	CH	•
6-C1	C=0	H	OCH3	OCH3	CH	
6-Cl	C=O	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	C=0	H	CH ₃	OCH ₃	N	
é-C1	C=0	H	OCH ₃	OCH3	N	•
	C=0		CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	C=0	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	C=0	CH3	CH ₃	OCH ³	CH	
6-Cl	C=O	CH3	OCH3	OCH ₃	CH	

TABLE 3a (continued)

<u>R</u> 1	_	R				
	<u>J</u>	R ₁₀	<u>X</u>	Ā	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-C1	C=0	CH3	Ċ1	OCH ³	CH	
6-C1	C=0	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	C=O	CH ³	OCH ³	OCH ₃	N	
6-C1	C=0	CH ₃	CH3	CH3	N	
6-C1	CH ₂	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	CH3	OCH ³	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH3	CH3	N	
6-C1	ຣັ	Н	CH3	CH3	CH	
6-Cl	S	H	CH3	OCH ₃	CH	
6-C1	S	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	S	H	Cl.	OCH ₃	CH	
6-Cl	S	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	S	н	осн ₃	OCH ₃	N	
6-C1	s	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	so ₂	Н	CH ₃	CH ₃	СН	
6-Cl	so ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	so ₂	H	OCH ₃	OCH ³	CH	
6-Cl	so ₂	н	Cl	OCH3	CH	
6-C1	so ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	so ₂	· H	осн ₃	OCH ₃	N .	
6-C1	so ₂	H	CH3	CH3	N	
6-Cl	0	CH ₃	CH,	CH3	CH	
6-Cl	0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	0	CH3	OCH ₃	OCH ³	CH	
6-C1	0	CH ₃	Cl	OCH ³	CH	
6-Cl	0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	0	CH3	OCH	OCH ₃	N	
6-C1	0	CH ₃	CH3	CH3	N	
		3		3		

TABLE 3b
General Formula 3b

R ₁	<u>G</u>	R ₁₀	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	H	CH3	CH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H .	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	OCH ₂	OCH	N	
H	CH ₂	H	CH3	CH3	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH3	CH3	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH3	CH	
H	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	•
H	CH ₂	CH ³	OCH	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH3	CH3	CH ₃	N	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH	
Ħ	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	CH	
B	CH ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	C1	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	OCH ³	OCH ₃	N	-
H	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ³	CH ₃	CH	
6-CH ₃		H -	CH-3 · ·	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ³	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	ÇH ₂	H	OCH3	OCH3	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH3	OCH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃		CH ³	OCH ₃	OCH ₃	CH	

TABLE 3b (Continued)

_		_				
$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₁₀	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	ĊН ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	осн ³	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	OCH3	och ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	СН3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	осн ₃	och3	N	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	N	
6-C1	CH ₂	H	CH ³	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	H	СН3	осн ³	CH	
6-C1	CH ₂	H	OCH ₃	осн ³	CH	
6-C1	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	СН	
6-C1	CH ₂	H	CH3	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	H	OCH ₃	OCH3	N	•
6-C1	CH ₂	H	CH ₃	CH3	N	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	СН	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	CH3	- OCH3	och ³	N	-
6-Cl	CH ²	CH ₃	CH3	CH3	N	
6-C1		C ₆ H ₅	CH ₃	CH ³	CH	
6-C1		C6H5		OCH ₃	CH	
6-Cl		C6H5		OCH3	СН	
6-C1		C ₆ H ₅		OCH3	СН	
6-C1		C ₆ H ₅		och ³	N	
6-C1		C ₆ H ₅		осн ³	N	
6-C1		C'H'		CH3	N	

~		_				
<u>R</u> 1	<u>G</u>	R ₁₀	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH2CH2	H	CH ₃	CH3	CH	
H .	CH2CH2	H	CH ₃	OCH ³	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2	H	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	H	OCH3	OCH3	N	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH3	CH ³	N	
H	CH ₂ CH ₂	CH3	CH3	CH ³	CH	
·H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH3	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ³	CH ³	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ³	CH	
H	CH2CH2	C ₆ H ₅	CH.3	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH2CH2		OCH ₃	OCH ₃	N	
H .	CH2CH2		CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH2CH2	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH2CH2	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH2CH2	H	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃	CH2CH2	CH ³	CH3	CH ₃	CH	
	CH2CH2		OCH ₃	CH ₃	CH	
	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH3	OCH ³	CH	
	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH ³	CH	

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₁₀	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
		CH			N N	<u>m.p.(C)</u>
	CH ₂ CH ₂	CH ³	CH ³	OCH ³	N	
6-CH ₃		CH ₃	OCH ³	OCH ³		
6-CH ₃		•	CH ³	CH3	N	
6-CH ₃		C ₆ H ₅	CH ³	CH ₃	CH	
6-CH ₃		C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃		C6H5	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃			C1	OCH ₃	CH	
6-CH ₃				OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	C6H5	CH3	CH3	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	H	CH3	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂	H	OCH ³	OCH ³	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH3	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	CH3	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		OCH ³	осн ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	CH ₃	Cl	осн ³	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	осн ³	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		осн _з	осн ³	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	. СН	CH	CH3	- N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	С ₆ Н ₅	CH ³	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ³	CH	
	CH ₂ CH ₂	C'H			CH	
	CH ₂ CH ₂					
6-C1	CH ₂ CH ₂	C.H.	CH,	OCH ₃		
6-C1	CH ₂ CH ₂	C'H'	och ³	OCH ₃		
	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH3	N	
Н	CH=CH		CH ₃	CH ₃	CH	

$\frac{R_1}{}$	<u> </u>	R ₁₀	<u>x</u>	<u>y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	OCH ³		CH	
H	CH=CH	H	Cl	OCH ³		
H	CH=CH	H	CH3	OCH ₃	N	
H	CH=CH	H	OCH ₃		N	
H	CH=CH	н	CH3	CH ₃	N	
H	CH=CH	CH3			CH	
. Н	CH=CH		CH ₃	OCH ³		
H	CH=CH	CH ₃	OCH3		CH	
H	CH=CH	CH3		OCH ³	CH	
H	CH=CH	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
H	CH=CH	CH ³	OCH ₃		N	
H	CH=CH	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
H	CH=CH	C'H"	CH ₃	CH3	CH	
H	CH=CH		_	OCH ₃	CH	
H	CH=CH		OCH3		CH	
H	CH=CH		_	OCH ₃	CH	
H	CH=CH			OCH3	N	
H	CH=CH				N	
H	CH=CH				N	
6-CH ₃	CH=CH			CH ³	CH	
_	CH=CH		CH ₃		CH	
_	CH=CH		OCH3		CH	
6-CH ₃	CH=CH	H	C1	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	H	OCH ₃	OCH3	N	·
6-CH ₃	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃		CH3	CH3	CH3	CH	
6-CH ₃	CH=CH	CH3	OCH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	CH3	OCH ₃	OCH ₃	CH	
_	CH=CH	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	<u>R₁₀</u>	<u>x</u>	<u>Y</u> .	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
	CH=CH	CH ₃		CH ₃	N	
	CH=CH		CH3		CH	
	CH=CH		CH ₃	OCH ₃	CH	
•	CH=CH			OCH ₃	CH	
•	CH=CH		Cl	OCH ₃	CH	
•	CH=CH		CH3	OCH ₃	N	
•	CH=CH		OCH ₃	OCH ₃	N	•
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH=CH	Н	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	H	OCH ₃		CH	
6-C1	CH=CH	H		OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	H	CH ₃	OCH3	N	
6-Cl	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	Н	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH=CH	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH			CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	OCH3	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	Cl	OCH ₃		
6-C1	CH=CH	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	. CH=CH			CH ³	N	
6-C1	CH=CH	C ₆ H ₅		CH3 .	CH	
6-C1	CH=CH	C ₆ H ₅		OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C6H5	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C6H5	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C6H5		OCH ₃	· N	
6-Cl	CH=CH	C6H5	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	N	

TABLE 4a
General Formula 4a

D		ъ				
$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₅	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	C=O	H	CH ₃	CH3	CH	
H	C=O	H	CH ³	OCH3	CH	
H	C=O	H	OCH ³	OCH ³	CH	
H	C=O	H	C1	OCH ³	CH	
H	C=0	H	CH3	OCH ₃	N	
H	C=0	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	H	CH ₃	CH3	N	
H·	C=0	CH3	CH3	CH ₃	CH	
H ·	C=O	CH3	CH ³	OCH ³	CH	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH3	Cl	OCH ³	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	CH ₃	OCH	OCH	N	•
H	C=0	CH ₃	CH ³	CH3	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
H	CH ₂	сн3	-СH ³	OCH ₃	CH-	
H	CH ₂	CH3	OCH ₃	OCH ³	CH	
H	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	CH3	OCH ³	N	
H	CH ₂	CH ³	OCH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
H	S	CH ³	CH ₃	CH ₃	CH	
H	S	CH ³	CH3	OCH ₃	CH	
H	S	CH3	OCH3	OCH3	CH	
H	S	CH ₂	Cl	och ³	CH	
H	S	CH ³	CH ₃	OCH ₃	N	
H	S	CH ²	осн ₃	OCH ₃ .	N	
H	S	CH3	CH3	CH3	N	
H	so ₂	н	CH ₃	CH3	CH	
H	so ₂	H	CH ₃	OCH ³	CH	
H	so ₂	H	OCH ³	OCH ₃	CH	

TABLE 4a (Continued)

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₅	<u>x</u>	Ā	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	so ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	so ₂	H	CH3	OCH ₃	N	
Н	so ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	H	CH3	CH3	N	
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	so ₂	CH3	CH ₃	OCH ³	CH	
н	soz	CH3	OCH ₃	OCH ₃	СН	
H	so ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	so ₂	CH3	CH3	осн ₃	N	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
н	so ₂	CH3	CH3	CH3	N	
H	0 ້	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
H	0	CH3	CH3	осн ₃	CH	
H	0	CH3	OCH ₃	OCH ₃	СН	
H	ο .	CH3	Cl	OCH ₃	CH	
H	0	CH ³	CH ₃	OCH ₃	N	
H	0	CH ₃	осн ₃	OCH ₃	N	
Н	0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	Н	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	Ċ≅Ō	Ĥ.	CH ³	OCH ₃	N	· -
6-CH ₃	C=0	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C=O	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	CH ₃	CH ₃	OCH3	N	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	

$\frac{R_1}{2}$	<u>J</u>	R ₅	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH ₂	CH3	CH3	CH ³	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH2	CH ₃	OCH ³	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH3	Cl	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	S	CH ₃	CH3	CH3	CH	
6-CH ₃	S	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	S	CH3	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	S	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	S	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	S	CH ₃	OCH ₃	OCH	N	
6-CH ₃	S	CH ₃	CH ₃	CH3	N	•
5-NO ₂	C=0	H	CH ₃	CH ₃	CH	•
5-NO ₂	C=0	H	CH ³	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	C=O	H	OCH3	OCH ₃	СН	
5-NO ₂	C=0	H	Cl	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	C=0	H	CH3	OCH ₃	N	
5-NO ₂	C=0	H	OCH ³	OCH ₃	N	
5-NO ₂	C=0	H	CH ₃	CH ₃	Ň	
5-NO ₂	C=0	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
5-NO ₂	C.=0	CH ₃	CH ₃	ос́н ³	СĤ	
5-NO ₂	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-NO2	C=0	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-NO ₂	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-NO ₂		CH ₃	CH ₃		N	
5-NO ₂		CH ₃		CH ₃	CH	
5-NO ₂			CH ₃	OCH ³	CH	
5-NO2	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	

$\frac{R_1}{}$	ī	R ₅	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
5-NO ₂	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-NO ₂	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-NO ₂	CH ₂	CH ₃	CH3	CH3	N	
5-NO ₂	S	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
5-NO ₂	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-NO ₂	S	CH ₃	OCH ₃	осн ₃	CH	
5-NO ₂	S	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-NO2	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-NO ₂	S	CH3	OCH ₃	OCH	N	
5-NO ₂	S	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	Н	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	H	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	502	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	CH ₃	OCH3	N	
6-CH ₃	so ₂	-CH ₃	· OCH3	OCH3	· N	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃	0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0		och ₃		CH	
6-CH ₃	0	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	•
6-CH ₃	0	CH ₃	och ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	

TABLE 4b
General Formula 4b

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₅	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	н	CH ₃	CH3	CH	
H	CH ₂	H	CH ³	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	Cl	OCH ³	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	•
H	CH ₂	H	OCH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	CH3	CH3	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH3	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃		H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	OCH3	CH	
-6-CH ₃	CH ₂	-H	OCH ₃	OCH ₃	-CH-	
6-CH ₃	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	OCH ₃	OCH	N	
6-CH ₃		H	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
6-CH ₃		CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃		CH ₃	OCH3	OCH3	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH3	Cl	och ₃	CH	
	CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
6-CH	CH	CH.	OCH_	och3	N	•
6-CH ₃	CH ₂	CH3	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH3	CH	
H	CH2CH2	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2	H	OCH ₃	OCH3	CH	

R ₁	<u>G</u>	R ₅	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH ₃		
Н	CH ₂ CH ₂		CH ₃	och3	N	
Н	CH ₂ CH ₂		OCH ₃		N	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	N	
Н	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	CH	
Н	CH ₂ CH ₂			OCH ₃	CH	
Н	CH ₂ CH ₂		OCH ₃		CH	•
н	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂			_	N	
H	CH ₂ CH ₂			CH ₃	N	
6-CH ₃			CH ₃	CH3	СН	
_	CH ₂ CH ₂		CH3	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	_		ocH ³	OCH ₃	CH	
6-CH ₃			Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃			CH3		N	
6-CH ₃			och ₃	OCH ₃	N	
-	—СН ₂ СН ₂			CH	N	
-	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃		•		ocH ₃	CH	
6-CH ₃			och3	OCH ³	CH	
6-CH ₃		CH3	Cl 3	OCH ₃	CH	
	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ³	N	
6-CH ₃		CH3	CH3	CH ₃	N	
н	CH=CH	н	CH3	CH ₃	CH	
H	CH=CH	H	CH3	OCH ₃	CH	
Н	CH=CH	H .	OCH ₃	OCH ₃	СН	
н	CH=CH	н	Cl	осн	СН	
H	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
Н	CH=CH	н	осн ₃	OCH ₃	N	
Н	CH=CH	н	CH ₃	CH ₃	N	

<u>R</u> 1	<u>G</u>	R ₅	<u>X</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н	CH=CH		CH ₃	CH3	CH	
H	CH=CH		CH ³	OCH ₃	CH	
H	CH=CH			OCH ₃	CH	
H	CH=CH	_		OCH ₃		
H	CH=CH		CH3	OCH ₃	N	
H	CH=CH	CH ₃		OCH ₃	N	
H	CH=CH		CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH		CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH≖CH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
_	CH=CH		OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	H				
6-CH ₃	CH=CH	H	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	CH3			CH	
6-CH ₃	CH=CH			OCH ₃	CH	•
6-CH ₃	CH=CH		OCH ₃	OCH ³	CH	
	CH=CH		C1	OCH ₃		
6-CH ₃	CH=CH		CH ₃	OCH ³	N	
6-CH ₃	CH=CH		OCH ₃	OCH3	N	
6-CH	CH=CH	CH_	CH_	CH	N	

TABLE 5a General Formula 5a

$\frac{R_1}{}$	ī	R ₁₂	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н	C=0	H	CH ₃	CH ₃	СН	
H.	C=0	Н	CH3	OCH ³	СН	
н	C=0	H	OCH ₃	OCH ₃	СН	
н	C=0	H	Cl	OCH ₃	СН	
H	C=0	H	CH3	OCH3	N	
H	C=0	H	OCH3	OCH ₃	N	
н	C=0	H	CH ₃	CH _{3.}	N	
н	C=0	CH ₃	CH3	CH ₃	СН	
H	C=O	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH3	OCH ₃	OCH ³	СН	
H	C=0	CH3	Cl	OCH ₃	CH	
н	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
Н	C=0	CH ₃	OCH ₃	осн ₃	N	•
H	C=0	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
H	CH ₂	CH3	CH	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	CH ₃	осн3	СН	
H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
- H	S	CH-3	CH3	CH ₃	CH	
н	S	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	S	CH3	OCH3	OCH ₃	CH	
H	S	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	S	CH3	och ₃	OCH ₃	N	
H	S.	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	so ₂	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	CH ₃		OCH ₃	CH	

R ₁	<u>J</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
Ħ	so ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	so ₂	CH3	CH ³	OCH ₃	N	
H	so ₂	CH	OCH ³	OCH ₃	N	
H	so ₂	CH3	CH ³	CH3	N	
H	NH	CH ₃	CH	CH ₃	CH	
н	NH	CH3	CH3	OCH ³	CH	
H	NH	CH ³	OCH3	OCH ₃	CH	
н	NH	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
н	NH	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
н	NH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
н	NH	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
H -	0	CH3	CH3	CH ₃	CH	
H	0	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	O.	CH3	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	0	CH ³	Cl	OCH ³	CH	
H	0	CH ³	CH3	OCH ₃	N	
H	0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	Ο .	CH ³	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	C=O	H	CH ³	CH3	CH	
6-Cl	C=0	H	CH3	OCH ₃	CH	
6-C1	C=0	H	OCH3	OCH ₃	CH	
6-Cl	C=0	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	C=0 ·	H	CH3	OCH ₃	- N	
6-C1	C=0	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	C=0	H	CH3	CH ₃	N	
6-Cl	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	•
6-C1	C=O	CH ³	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	C=O	CH3	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	C=O	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	C=O	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	C=0	CH3	CH _{3.}	CH ₃	N	

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-Cl	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	CH3	OCH ₃	осн ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH3	N	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	осн ₃	N	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	s	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
6-C1	S.	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	S	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	S	CH3	CH3	OCH ₃	N	
6-C1	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	S	CH ₃	CH3	CH3	N	
6-Cl	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	so ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	so ₂	CH ₃	OCH3	OCH ₃	CH	
6-C1	so ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	so ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	so ₂	CH	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	NH	CH3	CH	CH ₃	CH	
6C1	NH	CH3	CH ₃	OCH3	CH	
6-Cl	NH	CH3	OCH3	OCH ³	CH	
6-C1	NH	CH ³	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	NH	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	NH	CH3	OCH3	OCH3	N	
6-Cl	NH	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
6-C1	0	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	0	CH ₃	CH ₃	OCH3	CH	•
6-C1	o ·	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	0	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	

181 **0 203 679**

TABLE 5a (Continued)

182

R₁₂ X <u>J</u> <u>Y</u> <u>Z</u> m.p.(°C) CH₃ CH₃ OCH₃ 6-C1 0 N OCH₃ 6-C1 0 N CH₃ CH3 6-Cl CH₃ 0 N

15

20

25

30

35

40

45

50

55

TABLE 5b General Formula 5b

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH ·	
H	CH ₂	H	CH3	осн ₃	CH	
H	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
н	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
Н	CH ₂	H	CH3	CH3	N	
н	CH ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	•
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂	H	CH3	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	— н	C1	OCH ₃	_CH_	
6-C1	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	н	CH ₃	CH3	N	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
6-Cl	CH ₂	CH3	- CH3	OCH3	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	-
6-C1	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂		OCH ₃		N	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH3	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	CH	

<u>_</u>		_				
$\frac{R_1}{1}$	<u>G</u>	R ₁₂	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH2CH2	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ³	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH3	CH3	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ³	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	_		OCH ₃	CH	
H	CH2CH2		OCH ₃	OCH3	CH	
H	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH ³	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	_	OCH ₃	OCH3	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ³	CH3	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH3	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		CH3	OCH ³	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		OCH3	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		C1	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH3	N	
-6-Cl	—сн ₂ сн ₂			_CH ₃	N	
	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH3	CH	•
6-C1				OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ³	CH	
	CH ₂ CH ₂	CH3		OCH ₃	CH	
	CH2CH2			OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		CH3	CH ₃	N	
H	CH=CH	н	CH ₃	CH ₃	CH	
н	CH=CH	H	CH ₃	OCH3	CH	
H	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	Ħ	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	CH3	OCH ₃	N	
H	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	H	CH ₃	CH3	N	

TABLE 5b (Continued)

R_1	<u>G</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH=CH	CH ₃		CH ₃	CH -	=
н	CH=CH	CH ₃		OCH ₃	CH	
н	CH=CH	CH ₃		OCH	СН	
H	CH=CH	CH3		OCH3	CH	
H	CH=CH	CH ₃		OCH ₃	N	
H	CH=CH	CH ₃	OCH3	OCH ₃	N ·	
H	CH=CH	CH ₃		CH ₃	N	
6-C1	CH=CH	Н	CH ₃	CH3	CH	
6-Cl	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	H	CH ₃	CH3	N	
6-Cl	CH=CH	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	CH ₃		OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ³	CH3	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	CH	CH	CH	N	

TABLE 6
General Formula 6

<u>R</u> 1	<u>J</u>	X	<u>X</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	C=0	CH ₃	CH3	CH	
H	C=0	CH ₃	och ³	СН	
H	C=0	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	Cl	OCH3	CH	
H	C=0	CH ₃	осн ₃	N	
H	C=0	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	CH ₃	CH3	N	
H	so ₂	CH ₃	CH3	CH	•
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	CI	OCH3	CH	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	CH3	CH3	N	
H	NH	CH	CH ³	CH	
H	NH	CH3	OCH ₃	CH	
H	NH	och ₃	OCH3	СН	
H	NH	Cl	OCH ₃	CH	
H	NH	CH3	OCH ₃	N	
H	NH	OCH ₃			
H		3	OCH ₃	N	
r.	NH	CH ₃	сн ₃	n N	
H ·	NH ·	CH ₃	CH ₃		·
		CH ₃	CH ₃	N	
H .	o - ·	CH ₃	CH ₃ OCH ₃	N CH	-
H H	o · ·	CH ₃	CH ₃ OCH ₃	N CH	
H H	0 0 0	CH ₃ CH ₃ OCH ₃ CC1	CH ₃ OCH ₃ OCH ₃	CH CH	
н н н	0	CH ₃ CH ₃ CCH ₃ CH ₃ CH ₃	OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃	CH CH CH	
H H H H	0 0 0	CH ₃ CH ₃ CH ₃ CCH ₃ CH ₃ CCH ₃	CH ₃ CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃	N CH CH CH N	
H H H H	0 0 0 0 0 0	CH ₃ CH ₃ CH ₃ CCH ₃ CH ₃ CCH ₃	CH ₃ CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃	N CH CH CH N	
H H H H	0 0 0 0 0	CH ₃ CH ₃ OCH ₃ C1 CH ₃ OCH ₃	CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃	N CH CH CH N N	

					•
$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	<u>x</u>	Ā	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-Cl	C=0	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1 .	C=0	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	C=O	OCH ³	OCH ₃	N	
6-C1	C=0	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	so ₂	CH3	OCH3	CH	
6-C1	so ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	so ₂	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	so ₂	CH3	OCH ₃	N	
6-C1	so ₂	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	so ₂	CH3	CH3	N	
6-Cl	NH	CH	CH3	CH	
6-Cl	NH	CH ₃	OCH ₃	CH	•
6-C1	NH	OCH3	OCH ₃	CH	
6-C1	NH	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	NH .	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	NH	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	NH	CH ₃	CH3	N	
6-C1	0 .	CH ₃	CH ₃	CH	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
6-Cl	0	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	0	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	0	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	0	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	0	OCH3	OCH ₃	N	
6-C1	0	CH ₃	CH3	N	
5-SCH ₃	C=O	CH3	CH ₃	CH	
5-SCH ₃	C=0	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	C=O	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	C=O	Cl	OCH ₃	CH	
5-SCH3	C=O	CH ³	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	C=0	OCH ₃	OCH ³	N	
5-SCH3	C=O	CH ₃	CH3	N	

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
5-SCH ₃	so ₂	CH3	CH ₃	CH	
5-SCH ₃	so ₂	CH ³	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	so ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	so ₂	C1	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	so ₂	CH3	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	so ₂	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	so ₂	CH3	CH3	N	
5-SCH ₃	NH	CH	CH ₃	CH	
5-SCH ₃	NH	CH3	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	NH	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	NH	Cl	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	NH	CH ₃	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	NH	OCH3	OCH ³	N	
5-SCH ₃	NH	CH ₃	CH3	N	
5-SCH ₃	0	CH ₃	CH ³	CH	
5-SCH ₃	Ο.	CH ₃	OCH3	CH	
5-SCH ₃	0	OCH ³	OCH ³	CH	
5-SCH ₃	0	C1	OCH3	CH	
5-SCH ₃	0	CH3	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	0	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-SCH	0	CH	CH	N	•

TABLE 7
General Formula 7

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₉	R ₁₃	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	C=O	H	OCH ₃	CH3	CH3	CH	
H	C≃O	H	OCH ₃		OCH ₃	CH	
H	C=O	H	OCH3		OCH ₃	CH	
H	C=O	H	OCH ₃	_	OCH ₃		
H	C=O	H	OCH ³	CH ₃	осн ₃		
H	C=0	H	OCH ₃	OCH ₃			
H	C=0	H	OCH ₃		CH ₃	N	
H	C=0	CH ₃	_		CH ₃	CH	
H	C=O	•			OCH ₃	CH	
H	C=0	_		OCH ₃	_		
H	C=0		SCH ₃		OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	_		OCH ₃	N	
H	C=0	CH ₃	SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃		
H	C=0	CH ₃		CH3	CH ₃	N	
H	so ₂	CH ₃			CH3	CH	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃		OCH ₃	CH	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃		OCH ₃	CH	
H	so ₂	CH3		Cl	осн3		
H	so ₂	CH3	OCH ₃	CH3	OCH ₃	N	
H .	so ₂			OCH ₃	OCH3	N	
H	so ₂	CH3			CH ₃	N	
H	C=0	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	C=0	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=O	H	CH ₃	-OCH3	OCH ₃	CH	
H	C=O	H	CH ₃	Cl	OCH ³	CH	
H	C=0	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	C=O	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0		CH3	CH ₃	CH ₃	N	
H	so ₂		ĊH3	CH ₃	CH ₃	CH	
H	so ₂	H	CH ³	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	so,	H	CH ₃	OCH	OCH	CH	

R		R.	R	_		_	(0.5)
<u>R</u> 1	<u>J</u>	R ₉	R ₁₃	<u>X</u>	Ā	<u>Z</u>	m.p.(°C)
H	so ₂	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	so ₂	H	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	H	CH ₃	OCH ³	осн ₃	N	
H	soz	H	CH ³	CH3	CH3	N	
H	CH ₂	H	OCH ₃	CH ₃	CH 3	CH	
H	CH ₂	H	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	OCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	OCH ₃	CH ₃	OCH3	N	
H	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	OCH3	N	
H	CH ₂	H	OCH ₃	CH3	CH3	N	
H	CH2	CH3		CH ₃	CH ³	CH	
H	CH ₂	CH ₃		CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	scH ₃	OCH ₃	осн ₃	CH	
н	CH ₂	CH ³	SCH3		OCH ₃	CH	
н	CH ₂	CH ₃	SCH ₃		OCH3	N	
Н	CH ₂			OCH ₃		N	
H	CH ₂	CH ³	SCH ₃	CH3	CH ₃	N	
H	—сн ₂	—сн ³	CH ₃	— СН 3	—CH ₃ —	_CH_	
н	CH ₂	CH3	CH ₃	CH3	CH ³	CH	
н	CH ₂				OCH ₃	CH	
н	CH ₂	CH3	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
н	CH ₂	CH3			OCH ₃	N	
Н	CH ₂	CH ³	CH ₃	OCH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
H	0 2	H	CH ³	CH ₃	CH ₃	CH	
H	0	н	CH ₃			CH	
Н	0	н	CH ₃				
H	0	H	CH ₃	Cl			
н	0		CH ₃				
н	0	н	CH ₃				
H	0	H	CH3		_	N	,

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₉	R ₁₃	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н	0	н	OCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
н	0	н	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
н	0	н	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	СН	
Н	0	н	OCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	0	н	OCH ₃	CH ₃	OCH ³	N	
Н	0	н	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
н	0	н	OCH ₃	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	н	OCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	•
6-CH ₃	C=O	н	OCH3		OCH3	CH	
6-CH ₃	C=0	H	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	C=O	H	осн ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	н	OCH ₃	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃		H	OCH3	OCH ₃	OCH ³	N	
6-CH ₃	C=0	H	OCH ₃	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃		CH ₃		CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0		SCH ₃	CH ³	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0				OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	3	SCH ₃	Cl	OCH3	CH	•
6-CH ₃	_C=O		SCH ₃		OCH ³	N	
6-CH ₃	C=0		SCH ₃		OCH ₃	N	
6-CH ₃		CH3	SCH ₃	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃		CH ₃		CH	CH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃	Cl	OCH.	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ³	CH ₃	OCH3	N	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃		•	N	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ³	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	H	CH ₃	OCH ₃	_	CH	
6-CH ₃	C=0	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	

_		_	_				
$\frac{\mathtt{R_1}}{}$	<u>J</u>	R ₉	R ₁₃	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	C=0	H	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	H	CH ³	OCH ₃	осн ₃	N	
6-CH ₃		н	CH ₃	сн ³	CH3	N	
6-CH ₃		н	CH ₃	CH ₃	CH ₃	СН	
6-CH ₃		H	CH ₃	CH ³	OCH3	СН	
6-CH ₃	so ₂	H	CH ₃	осн ₃	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	so ₂	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	СН	
6-CH ₃		H	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃		H	CH ₃	осн ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃		H	CH3	CH3	CH3	N	•
6-CH ₃	CH ₂	H	OCH ₃	CH3	CH ₃	CH	
6-CH ₃		H	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	H	OCH ³	осн ₃	OCH ³	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	OCH ₃		OCH ₃	CH	
6-CH ₃			OCH ₃		OCH ₃	N	u.
6-CH ₃	CH ₂		OCH3	OCH	OCH	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	OCH ³	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	SCH	CH	CH		
		3	3	C113	C113	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	SCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	scH ₃	CH ₃	OCH ₃		
6-CH ₃ .	CH ₂ CH ₂	CH ₃	sch ₃	осн ₃	OCH ₃	СН	
6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂	CH ₃	SCH ₃ SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH CH	
6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂	CH ³ CH ³	SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃	CH ³	OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃	CH CH	·
6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂	CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃	SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃	CH ³ CH ³ CH ³	OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃	CH CH N	
6-CH ₃ 6-CH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂	CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃	SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃	CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃	OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ CH ₃ CH ₃	CH CH N	
6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃	CH ₂	CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃	SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ CH ₃	CH ³ CH ³ CH ³ CH ³ CH ³	OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ CH ₃ CH ₃	CH CH CH N	·
6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃	CH ₂	CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃	SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ CH ₃ CH ₃	CH3 CH3 CH3 CH3 CH3 CH3	OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ CH ₃ CH ₃ OCH ₃	CH CH N N CH CH	
6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ CH ₃ CH ₃	CH ₃ CH ₄	OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃ CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ OCH ₃	CH CH N N CH CH	·
6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃	CH ₃ CH ₄	OCH ₃	CH CH N N CH CH CH CH	
6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃	CH ₃ CH ₄	OCH ₃	CH CH N N CH CH CH CH	
6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃ 6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ SCH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH ₃	CH ₃ CH ₄	OCH ₃	CH CH N N CH CH CH CH	

							•
$\frac{\mathtt{R_1}}{}$	J	R ₉	R ₁₃	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	0	H	CH ₃	CH3	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	0	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	H	CH3	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	OCH ₃		CH	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	H	OCH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	CH3	CH ₃	N	
5-OCH ₃	C=O	Ħ	OCH3	CH ₃	CH ₃	CH	
5-OCH ₃	C=0	H	OCH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	C=0	H	OCH ³	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	C=0	H	OCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	C=0	H	OCH3	CH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃		H	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-0CH ₃	C=O	H	OCH ₃	CH3	CH ₃	N	
5-0CH ₃	C≃O	CH ₃	scH ₃	CH ₃	CH ³	CH	
5-OCH ₃	C=0	CH ₃	SCH.	CH3	OCH3	CH	
5-OCH-3	C=0-	-CH-3		OCH 3		-CH ·	
5-0CH ₃	C=0	CH ₃	SCH ₃		OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	C=0	CH ₃	SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	C=O	CH ₃	scH ₃	OCH ³	OCH ₃	N	
5-0CH ₃		CH ₃		CH3	CH ₃	N	•
5-OCH ₃				CH	CH ₃	CH	
5-OCH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃			OCH ³	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃		CH ₃	OCH ₃	Cl	OCH	CH	
5-OCH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	осн ₃	N	

R ₁	<u>J</u>	R ₉	R ₁₃	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
5-0CH ₃	so,	CH3		OCH ₃	OCH ₃	N	.*
5-0CH ₃	so,	CH ₃		CH ³	CH3	N	•
5-0CH ₃	C=0	_	CH ³	CH ₃	CH ₃	СН	
5-0CH ₃	C=0	H	CH ³	CH3	OCH ³	CH	
5-0CH3		H	CH3	осн ₃		CH	
5-0CH ₃			CH ³	Cl	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	C=0	H	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
5-0CH ₃	C=0	H	CH ³	OCH3	OCH ₃	N	
5-0CH ₃	C=0	H	CH3	CH3	CH3	N	
5-0CH ₃	so ₂	H	CH3	CH3	CH ₃	CH	
5-0CH ₃	so ₂	H	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
5-0CH3	so ₂	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	so ₂	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	so ₂	H	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	•
5-OCH ₃	so ₂	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-0CH ₃	so ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
5-0CH ₃	CH ₂	H	och ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
5-OCH ₃	CH ₂	H	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃		H	OCH3	OCH ₃	OCH ³	CH	
5-0CH ₃	CH ₂	H	осн ³	Cl	OCH ³	CH	,
5-OCH ₃	CH ₂	H	och ³		OCH ³	N	
5-OCH ₃	CH ₂	H	OCH ³	och ³	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	CH ₂	H	OCH ₃	CH3	CH ₃	Ŋ	
5-OCH ₃	CH ₂	CH ₃	SCH ₃	CH3	CH ₃	CH	
5-0CH ₃		CH ₃	SCH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
	CH ₂		SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	CH ₂	CH ₃	SCH ₃	Cl	OCH ³	CH	
5-OCH ₃	CH ₂	CH ₃	SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	CH ₂	CH ₃	SCH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	CH ₂	CH ³	SCH ₃	CH3	CH ₃	N	
5-OCH ₃	CH ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
5-OCH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH	CH	

$\frac{R_1}{2}$	<u>J</u>	R ₉	R ₁₃	<u>x</u>	Ā	<u>z</u>	m.p.(°C)
5-OCH ₃	CH ₂	CH ₃		OCH ₃	осн ₃	CH	•
5-OCH ₃	CH ₂		CH ³	C1	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃		CH ₃		CH ₃	OCH ₃	N	
5-0CH ₃	CH ₂		CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃		CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
5-0CH ₃	0	н	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
5-OCH ₃	0	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	0	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	0	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	0	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	0	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	O	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
5-OCH ₃	O	H	OCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
5-OCH ₃	0	H	OCH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	0	H	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	0	H	OCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	0	H	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	Ò	H	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH	0	H	OCH	CH_	CH_	N	

TABLE 8
General Formula 8

$\frac{R_1}{2}$	<u>J</u>	R ₈	R ₁₁	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	C=0	H	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
H	. C=0	Ħ	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	H	CH ₃	Cl	OCH ³	CH	
H	C=0	H	CH ₃	CH ³	OCH ₃	N	
H	C=0	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ³	N	
H	C=0	H	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
Ħ	C=O	CH3	CH ₃	CH ³	CH ₃	CH	
H	C=O	CH ₃	CH ₃	СН ³	OCH ₃	CH	
H	C=O	CH3	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	Cl	OCH ³	CH	
H	C=0	CH3	CH ₃	CH ₃	OCH ³	N	1
H	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
H	so ₂	CH3	CH ₃	CH	CH ₃	CH	
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
Н	so ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	CH ₃	CH ³	Cl	OCH ₃	СН	
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ³	N	
H	so ₂	CH3	CH ³	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
H	C=0	CH ₃	N(CH ₃) ₂	CH3	CH ₃	CH	•
H	C=0	CH3		CH3	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	N(CH ₃) ₂			CH	
H	C=0	CH3	N(CH ₃) ₂	Cl	OCH ₃	CH	
H	C=O	CH ₃		CH ₃	OCH ₃	N	
H	C=O		N(CH ₃) ₂	OCH ₃	-	N	
H			N(CH ₃) ₂			N	
H	so ₂		CH ₃	CH ₃		CH	
H	so ₂	H	CH ₃	CH ₃	осн ₃	CH	
H	so	H	CH,	OCH,		CH	

R ₁	<u>J</u>	R ₈	$\frac{R_{11}}{}$	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	so ₂	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	so ₂	H	СН ³	CH ₃		N	
H	so ₂	H	CH ³	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	Cl	OCH ₃	СН	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
н	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃		N	
Н	C=0	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH ³	N	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
Н	so ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃		СН	
н	so ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	Cl	OCH ₃	СН	
н	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N.	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
н	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
н	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
н	CH ₂				och ₃	СН	
H	CH ₂	н	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃		
н	CH ₂	H	CH ₃	C1	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂	H	CH ³	CH ₃	OCH ₃	N	
H-	CH ₂	- н	- CH ₃	OCH3		N	
н	CH ₂	н	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	СН	
H			CH ₃		OCH ₃		
H	CH2	CH2	CH3 .	OCH ₃		CH	
H		CH ₃		Cl 3	OCH ₃	CH	
H		CH ₃	•		OCH ₃		
H			CH ₃	CH ₃	OCH ₃		
н	CH ₂			CH ₃	CH3	N	

R	•	R	R				
<u>R</u> 1	<u>J</u>	R ₈	<u>R₁₁</u>	<u>x</u>	¥	<u>Z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	CH3		CH ³	•	CH	
H	CH ₂	CH3	SCH ₃		OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	SCH ₃		OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	SCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃		CH ³	OCH ³	N	
H	CH ₂	CH ₃		OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	SCH3	CH3	CH ₃	N	
H	0	H	CH ₃	CH ₃	CH ³	CH	
H	0	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	0	H	CH ₃		OCH ₃	CH	
H	0	H	CH ₃		OCH ₃	CH	
H	0	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	0	H	CH ₃	OCH ³	OCH ₃	N	
H	0	H	CH3	CH3	CH ₃	N	
H	0	H	OCH ₃	CH ₃		CH	
H	0	H		CH3	OCH3	CH	
H	0	H	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	0	H	OCH3	Cl	OCH ₃	CH	
H	0	H	OCH ³	CH ₃	OCH ₃	N	
H	0	H	OCH ₃	OCH ³		N	
Н	0	H	OCH ³	CH ₃	CH ₃	N	
H	0	CH3	CH3	CH3	CH ₃	CH	
н .	0	CH ₃	CH ₃		OCH ₃	CH	
H.	0	CH ₃		OCH	OCH ₃		
H	0	CH3	CH ₃		OCH ₃	CH	
H	0	CH ₃	CH ₃	CH3	OCH,	N	
H	. 0				OCH ₃	N	
н	0			CH ₃		N	
6-CH ₃	C=0	H ,	CH3	CH ³	CH ₃	CH	
6-CH ₃		H			OCH ₃		
6-CH ₃					OCH ₃		
6-CH ₃			CH ³		OCH ₃		
3			3		3		

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₈	R ₁₁	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
	<u>-</u> C=0	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	= N	
6-CH ₃		H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃		.•
6-CH ₃		Н	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	•
6-CH ₃		CH ₃		CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃		CH ₃			OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	CH ₃	Cl	OCH ₃		
6-CH ₃		CH ₃		CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃		CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃		CH ₃	CH ₃	CH ³	CH ₃	N	
6-CH ₃	SO ₂	CH ₃		CH ₃	CH ₃	СН	
			CH ₃	CH ₃	OCH ₃	СН	
6-CH ₃		CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ³		
6-CH ₃			CH ₃	Cl	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	_	•	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	•
6-CH ₃			-	och ₃	_	N	
6-CH ₃	SO ₂	CH ₃		CH ₃	CH ₃	N	
		_	N(CH ₃)2		CH ₃	СН	
6-CH ₃			N(CH ₃) ₂	CH ₃	och ₃	СН	
6-CH ₃		CH ₃				СН	
_			N(CH ₃) ₂	Cl			•
6-CH ₃		•		CH ₃	OCH ₃	N	
_		_	N(CH ₃) ₂		-	N	
6-CH ₃		_	$N(CH_3)_2^{\frac{1}{2}}$		CH ₃	N	
6-CH ₃		H	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
6-CH ₃		H	CH ₃	CH3	och ³	CH	
6-CH ₃		H	CH ₃		OCH ₃	ĊН	
6-CH ₃	so	H	CH ₃	_	OCH ₃		
6-CH ₃			CH ₃		OCH ₃		
6-CH ₃			CH ₃	_	OCH ₃		,
6-CH ₃			CH ₃	_	OCH ₃		
6-CH ₃				CH ₃	_	CH	

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₈	R ₁₁	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	<u></u> C=0	CH ₃	OCH ₃	CH _{3.}	OCH ₃	CH	<u> </u>
•	C=0				OCH ₃	CH	
6-CH ₃		3	OCH ³			CH	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	och ³	CI	OCH ³	N	
6-CH ₃		CH ₃	OCH ³	CH ³	OCH ³	N	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	OCH ³	OCH ³	OCH ₃		
6-CH ₃	C=0	CH ³	OCH ³	CH ₃	CH ₃	N	
	SO ₂		OCH ₃	CH ³	CH ₃	CH	
6-CH ₃		CH ₃	OCH ³	CH3	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ³	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH3	OCH ₃	Cl	OCH3	CH	•
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃		OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ³	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	CH3	OCH ₃	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH ³	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	CH3	OCH3	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	•
6-CH ₃	CH ₂		CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH3	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	•
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH3	CH ³	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂		CH ₃	OCH ₃		CH	
6-CH ₃	CH ₂ .	CH ₃	CH ₃ .	Cl.	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂			OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃			_		CH3	N	
			SCH ₃		CH ₃	CH	
_	_	_	_	CH ₃		CH	
				осн ₃			
			SCH ₃		OCH ₃	CH	
6-CH ₃					OCH ₃	N	

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₈	R ₁₁	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	scH ₃	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃	o ¯	н	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	0	H	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0 .	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	· H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	H	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	H	OCH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	CH ₃	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	0	CH ₃	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	•
6-CH ₃	o	CH ₃	CH3	CH3	CH ₃	N	

TABLE 9
General Formula 9

<u>R</u> 1	<u>J</u>	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н	C=O	CH ₃	CH ³	CH	
H	C=0	CH ³	OCH ₃	CH	
H	C=O	OCH ³	OCH ₃	CH	
H	C=0	Cl	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	och ³	N	
н	C=0	OCH ₃	OCH ₃	N	
н	C=0	CH3	CH3	N	
H	S	CH ₃	CH ₃	CH	
H	S	CH3	OCH ₃	CH	
H	S	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	S	Cl	OCH ₃	CH	
H	S	CH ₃	OCH ₃	N	
H	S	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	S	CH ₃	CH ₃	N	
H	so ₂	CH ³	CH3	CH	
H	SO ₂	CH3	OCH ₃	CH	
H	so ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	Cl	OCH ₃	CH	
н	so ₂	CH ₃	OCH ₃	N	
Н	so ₂	OCH ₃	OCH ₃	N	·
н	so ₂	CH ₃	CH ₃	N	
Н	CH ₂	-сн ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	N	•
6-CH ₃	C=0	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	OCH ₃	OCH ₃	CH	

$\frac{R_1}{2}$	<u>J</u>	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	C=O	Cl	осн ₃	CH	
6-CH ₃	C=O	CH ₃	och ₃	N	
6-CH ₃	C=O	och ₃	осн ₃	N	
6-CH ₃	C=O	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	S	CH ₃	CH ₃	СН	
6-CH ₃	S	CH ³	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	S	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	S	Cl	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	S	CH ₃	och ³	N	
6-CH ₃	S	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	S	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	C1	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃	N	•
6-CH ₃	so ₂	осн ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ³	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	Cl	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	Cl	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH3	CH ₃	N	

TABLE 10
General Formula 10

$\frac{\mathtt{R_1}}{}}$	<u>J</u>	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	C=0	CH ³	CH ₃	CH _	<u></u>
н	C=0	CH ₃	OCH ³	CH	
H	C=0	och ³	OCH ³	CH	
H	C=0	C1	OCH ³	CH	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	och ₃	OCH ₃	N	
Н	C=0	CH3	CH ₃	N	
H	so ₂	CH ³	CH ³	CH	
Ħ	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	OCH ₃	OCH ³	CH	
H	so ₂	C1	OCH ₃	CH	
H	so ₂	CH ₃	OCH ³	N	
H	so ₂	OCH3	OCH	N	
H	so ₂	CH3	CH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH3	CH	
H	CH ₂	CH ₃	осн ³	CH	
H	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ²	OCH3	OCH3	N	
H	CH ₂	CH3	CH3	N	
6-CH ₃	C=0	CH3	CH ₃	CH	
6-CH ₃	C=O .	CH ₃	OCH ³	СН	
6-CH ₃	C=O	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	C1	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	C=0	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	C=0	. OCH ₃	OCH3	N	
6-CH ₃	C=0		CH3	N	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH3	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	

0 203 679 228

TABLE 10 (Continued)

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	so ₂	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	осн ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	so ₂	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ³	CH	
6-CH ₃	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH,	CH3	CH	N	

TABLE 11
General Formula 11

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₈	<u>R₁₁</u>	X	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	C=0	CH ₃	scH ₃		CH ₃	CH	
H	C=O	CH ³	SCH3	CH3	och ₃	CH	
н	C=O	CH ₃	SCH ₃	OCH ³		CH	
н	C=0	CH ₃	SCH ₃	Cl	OCH ³	CH	
H	C=0	CH ₃	SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	C=O	CH3	scH ₃	ocH ³	OCH ₃	N	
H	C=0	CH3	scH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	C=0	SCH ₃	SCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	C=0	SCH ₃	SCH ₃	CH ₃	och ₃	CH	
H.	C=0	SCH ₃			ocH ³	CH	
. H	C=0	SCH ₃	scH ₃		ocH ³		
H	C=0	SCH ₃	SCH ₃	CH ³	och ³	N	
H	C=0	SCH ₃	SCH ₃	OCH3	OCH ₃	N	
H	C=0	scH ₃	SCH ₃		CH3	N	·
H	so ₂	CH3	scH ₃	CH ³	CH3	CH	
_H	so ₂	CH ₃	SCH ₃	CH ₃	OCH ³	CH	
H	so ₂	CH3	SCH ₃	OCH ₃	och ³	CH	
H	so ₂	CH3	scH ₃	Cl	och ³		
H	so ₂				OCH ₃	N	
H	so ₂	CH3	scH ₃	OCH ₃		N	
H	so ₂	CH3	SCH ₃		CH3	N	
H	CH ₂	CH3	SCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
Ħ	CH ₂	CH ³	SCH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	SCH ₃		OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	.SCH ₃	Cl .	OCH ₃	CH	
H	CH ₂		SCH ₃	CH ₃	OCH ³	N	
H		CH3			OCH ₃	N	
H			SCH ₃			N	
H		CH3	OCH ₃			CH	
H		CH ₃	OCH ³	_	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃		OCH ₃	OCH ³	CH	

TABLE 11 (Continued)

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₈	R ₁₁	<u>X</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
Н	CH ₂		och ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂			CH ₃	OCH ₃	N	
Н	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ³	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH3	осн ₃	CH ₃	CH3	N	
H	CH ₂	CH3	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3		CH ³	осн ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	осн ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	•
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	och ₃	OCH ₃	N	
Н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
Н	C=0	CH ₃		CH ₃	CH ₃	CH	
H	C=O	CH ₃			OCH ₃	CH	
H	C=O	CH ₃		OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	C=O	CH ₃		Cl	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	N(CH ₃) ₂		OCH ₃	N.	
H	C=0	CH ₃	N(CH ₃) ₂	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	CH ₃	N(CH ₃) ₂	CH ₃	CH3	N	
H	C=O	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	C=O	CH ₃	OCH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
H	.C=0	CH3	OCH ₃	och ₃	OCH ₃	CH	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	C≖O	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	CH ₃	OCH ₃	CH3	CH ₃	N	
H	so ₂		OCH3	CH3	CH ₃	CH	
H	so ₂	CH ₃	och ₃	CH ₃	och ₃		
H			OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	CH3	och ₃	OCH ₃	OCH ₃		
H		CH ₃		CH ₃	CH ₃	N	

<u>R</u>	<u>J</u>	^R 8	<u>R₁₁</u>	<u>x</u>	<u>Y</u>	Z m.p.(°C)
6-Cl	C=O	CH3	SCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH
6-Cl	C=O	CH ³	SCH ₃	CH ₃	OCH ³	CH
6-Cl	C=0	CH ³	SCH ³	OCH ₃	OCH ₃	СН
6-C1	C=0	CH3	scH ₃	Cl	OCH ₃	CH
6-C1	C=0	CH3	SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N
6-C1	C=0	CH ₃	SCH ₃	OCH ₃	OCH ³	N
6-C1	C=0	CH ³	SCH ₃	CH3	CH ³	N
6-Cl	C=O	scH ₃	SCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH
6-Cl	C=O		SCH ³	CH ₃	OCH ₃	СН
6-C1	C=O	sch3	SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH
6-C1	C=0	SCH ₃		Cl	OCH ³	CH
6-Cl	C=0		SCH ₃	CH ₃	OCH ³	N
6-C1	C=0		SCH ₃	OCH ₃		N
6-C1	C=0	SCH ₃	SCH ₃	CH3	CH ₃	N
6-Cl	so ₂	CH ³	SCH ₃	CH3	CH3	CH
6-C1	so ₂	CH ³	SCH ₃		OCH ₃	СН
6-C1	so ₂	CH ³	SCH ₃	OCH ³		СН
6-C1	_so	CH ₃	SCH ₃	_C1	OCH ₃	-CH
6-C1	so ₂	CH ₃	SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N
6-C1	so ₂	CH ³	SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N
6-C1	so ₂	CH ₃	SCH ₃	CH3	CH3	N
6-Cl	CH ₂	CH ₃	SCH ₃	CH ₃	CH ³	CH
6-C1	CH ₂	CH ³	SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH
6-Cl	CH ₂	CH3	SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	СН
6-Cl	CH ₂	CH ₃	scH ₃	C1	OCH ₃	CH
6-Cl	CH ₂	CH ₃	SCH ₃	CH ³	осн ³	N
6-Cl		CH ₃		OCH ₃		N
6-C1	_	CH ₃	_	•	_	N
5-OCH ₃		_	_	_	_	CH .
5-0CH ₃					OCH ₃	CH
5-0CH ₃	_	_	_			
5-0CH ₃			OCH ₃		OCH ₃	

		•					
$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	<u>R</u> 8	<u>R</u> 11	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
5-OCH ₃	CH ²		OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-0CH ₃	CH ₂	CH3	OCH ₃	OCH ₃	_	N	
5-OCH ₃	_	_	•	CH3	CH3	N	
5-0CH ₃		CH ³		CH3	CH ³	CH	
5-0CH ₃				CH ³	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃		CH ₃		OCH ₃	OCH ₃		
5-0CH ₃	CH ₂	-	CH ₃	Cl	OCH ₃		
5-0CH ₃		CH ₃	_	CH3	_		
5-0CH ₃		CH ₃	_	OCH ₃		N	•
5-0CH ₃		CH ₃		CH3	CH3	N	
5-0CH ₃			N(CH ₃) ₂	CH ₃	CH ₃	CH	
5-0CH ₃		CH ₃				CH	
5-0CH ₃		CH ₃		OCH ₃			
5-0CH ₃	C=0	CH ₃	N(CH ₃) ₂	Cl	OCH ₃		
5-0CH ₃		CH ₃		CH ₃	OCH ₃	N	
5-0CH ₃	C=0	CH ₃	N(CH ₃) ₂	OCH ₃		N	
5-0CH ₃	C=0	CH ₃	N(CH ₃) ₂		CH ₃	N	
5-0CH ₃		_		_CH	CH ³	CH_	
5-OCH ₃	•	_	OCH ₃	CH ₃	осн ₃	CH	
5-0CH ₃	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	_	CH	
5-0CH ₃	C=0	CH ₃		Cl	OCH ₃		
5-0CH ₃	C=0	CH ₃	OCH ₃	CH ₃			
5-0CH ₃	C=0	CH3	OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-0CH ₃		CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
5-0CH ₃	so ₂	CH3	OCH3	CH ₃	CH ₃	CH	•
		CH ₃	och ₃		OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃				
5-OCH ₃	so ₂	CH ₃		Cl	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH3	CH ₃	OCH ₃	N	
3	2	- 3	3	OCH3	OCH ₃	N .	
5-0CH ₃	so ₂	CH ₃	OCH ₃	CH3	_	N	

TABLE 12
General Formula 12

<u>R</u> 1	<u>J</u>	. R ₈	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	C=0	H	CH3	CH ₃	СН	
H	C=O	H	CH ³	OCH ³	CH	
н	C=O	H	OCH ³	OCH ₃	СН	
H	C=0	н	Cl	OCH3	CH	
H	C=0	H	CH3	OCH ₃	N	
н	C=0	H	och ³	OCH3	N	
н	C=0	H	CH3	CH3	N	
H	C=O	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
H	C=O	CH ₃	CH ³	OCH ₃	СН	
н	C=0	CH ³	OCH ³	OCH ³	CH	
H	C=0	CH3	Cl	OCH3	CH	
H	C=0	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	CH ³	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	C=0	CH ₃	CH3	CH3	N	
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ³	CH	
H	so ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
_н	so _z	CH ³	—OCH3	OCH3	CH	
H	so ₂	СН ³	Cl	OCH ₃	CH	
H	so ₂	CH3	CH ₃	OCH3	N	
H	so ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	so ₂	CH ³	CH3	CH ₃	N	
H	so ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	so ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	so,	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	so ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	soz	H	CH3	OCH ³	N	
H	so ₂	H	och ₃	OCH ₃	N	
H	50 ₂	H	. CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂	H	CH ₃	CH,	CH	
H	CH ₂	H	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	R ₈	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н	CH ₂	Н	Cl	OCH ₃	CH	
н	CH ₂	H	CH ₃	OCH3	N	
н	CH ₂	H	OCH ³	OCH ³	N	
н	CH ₂	н	CH ₃	CH3	N	
н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
н	CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
н	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH ²	CH3	Cl	OCH ₃	CH	
н	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
5-OCH ₃	C=0	н	CH ³	CH ₃	CH	
5-OCH ₃	C=O	H	CH ³	OCH3	CH	
5-0CH ₃	C=0	Н	OCH ₃	осн ₃	CH	
5-OCH ₃	C=O	H	Cl	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	C=O	H	CH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	C=0	H	OCH ₃	OCH ₃	N	•
5-0CH ₃	_C=O	_н	CH ₃	_CH3	_N	
5-0CH ₃	C=O	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
5-OCH ₃	C=O	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	C=O	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	C=O	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	C=0	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	C=0	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
5-0CH ₃	so ₂	CH ₃	CH ₃	CH ³	CH	
5-OCH ₃	so ₂		.CH ₃	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	so ₂	CH ₃	och ₃		CH	
5-OCH ₃					CH	
5-OCH ₃						
5-0CH ₃			OCH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃				CH3	N	

$\frac{R_1}{}$	<u>J</u>	<u>R</u> 8	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
5-OCH ₃	so ₂	H	CH ₃	CH3	CH	
5-0CH ₃	so ₂	H	CH ³	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	so ₂	H	OCH3	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	so ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	so ₂	H	CH ³	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	so ₂	H	OCH ³	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	so ₂	H	CH ₃	CH ₃	N	
5-OCH ₃	CH ₂	H	CH3	CH3	CH	
5-0CH ₃	CH ₂	H	CH3	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	CH ₂	H	CI	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	CH ₂	H	CH3	OCH ₃	N	
5-0CH ₃	CH ₂	H	OCH3	OCH ³	N	
5-OCH ₃	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	N	
5-OCH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
5-0CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	`
5-0CH ₃	CH ₂	CH3	OCH ³	OCH3	CH	
5-0CH ₃	CH ₂	CH ₃	C1	OCH3	CH	
5-0CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH3	N	
5-OCH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-OCH ₃	CH ₂	CH3	CH ₃	CH ₃	N	

50-

TABLE 13
General Formula 13

<u>R</u> 1	<u>G</u>	R ₁₄	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н.	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH	_
Н	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
н	CH ₂	н	OCH ₃	OCH ₃	N	
н	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂	7-NO ₂	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	7-NO2	CH3	OCH3	CH	
н	CH ₂	7-NO2	OCH ₃	осн ³	CH	
H	CH ₂	7-NO ₂	Cl	осн3	СН	
H	CH ₂	7-NO ₂	CH ₃	OCH3	N	
H	CH ₂	7-NO ₂	OCH ₃	OCH3	N	
Н	CH ₂	7-NO ₂	CH ₃	CH3	N	
H	CH ₂	8-C1	CH ₃	CH3	CH	
H	CH ₂	8-C1	CH ₃	OCH ₃	CH	
_H	_CH ₂	_8-C1	OCH3	OCH3	_CH_	
H	CH ₂	8-C1	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	8-C1	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	8-C1	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	8-C1	CH3	CH ₃	N	
H	CH ₂	9-0CH ₃	CH3	CH ₃	CH	•
H	CH ₂	9-0CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	9-0CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	9-0CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	9-0CH ₃	H	OCH ₃	N	
H		9-0CH ₃			N	
H		9-0CH ₃			N	
H	CH ₂	10-CH3	CH ₃	CH3	CH	
H	CH ₂	10-CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂		OCH		CH	

$\frac{R_1}{R_1}$	<u>G</u>	R ₁₄	<u>x</u>	<u>X</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	10-CH ₃	Cl	OCH3	CH	
H	CH ₂	10-CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	10-CH ₃	OCH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	10-CH ₃	CH ₃	CH3	N	
H	CH ₂		CH3	CH ³	CH	
Н	CH ₂	7-F	CH ₃	OCH ₃	CH	
н	CH ₂	7-F	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	7-F	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	7-F	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	7-F	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	7-F	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂	H	CH ₃	CH3	CH	
6-C1	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	•
6-Cl	CH ₂	H	Cl	OCH3	CH	
6-Cl	CH ₂	H	CH3	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ²	H	CH ₃	CH ₃	N	•
6-C1	CH ₂	8-NO ₂	CH ₃	CH ³	CH	
6-C1	CH ₂	8-NO ₂	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	8-NO ₂	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1		8-NO ₂	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	8-NO ₂	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	8-NO ₂	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂	9-Cl	CH ₃	CH ³	CH	
6-Cl	CH ₂	9-Cl	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	9-Cl	OCH ₃	och ³	CH	
6-C1	CH ₂	9-C1	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	9-C1	CH3	OCH3	N	
6-Cl		9-C1	OCH3		N	
6-Cl	CH ₂	9-Cl	CH ₃	CH ₃	N	

TABLE 13 (Continued)

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₁₄	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH ₂	7-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	7-0CH ₃	CH ³	осн ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	7-0CH ₃	OCH ₃	осн ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	7-0CH ₃	Cl	осн ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	7-0CH ₃	H	осн ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	7-0CH ₃	осн ₃	och ³	N	
6-CH ₃	CH ₂	7-0CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	10-CH ₃	CH ₃	CH ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	10-CH ₃	CH ₃	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	10-CH ₃	осн _з	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	10-CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	10-CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	10-CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	10-CH ₃	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃	CH ₂	9-F	CH ₃	CH3	CH	
6-CH ₃	CH ₂	9-F	CH ³	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	9-F	OCH ₃	OCH ₃	CH_	
6-CH ₃	CH ₂	9-F	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	9-F	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	9-F	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	9-F	CH3	CH3	N	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH3	CH ₃	CH	
Н	CH ₂ CH ₂	Н	CH ₃	OCH ₃	СН	
H	CH ₂ CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	• •
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H .	CH ₂ CH ₂	H	OCH ₃		N	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH3	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH3	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	7-NO ₂	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	7-NO ₂	OCH ₃	OCH3	CH	
Н	CH ² CH ²	7-NO ₂	Cl	OCH ³	CH	

TABLE 13 (Continued)

R	<u>G</u>	R ₁₄	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	_	OCH ₃		N	
н	CH ₂ CH ₂	_	CH ₃	CH3	N	
H	CH ₂ CH ₂	_	CH3	CH3	CH	
Н	CH ₂ CH ₂		CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃		CH	
H	CH ₂ CH ₂	8-C1	C1	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	8-C1	CH ₃	OCH ³	N	
H	CH ₂ CH ₂	8-CI	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
H		9-0CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H		9-0CH ₃		осн ₃	CH	
H	CH2CH2	-	OCH ₃		CH	•
H		9-0CH ₃		OCH ₃	CH	
. н	CH ₂ CH ₂		H	OCH ³	N	
H	CH ₂ CH ₂		OCH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH3	CH ³	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	CH	•
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ³	CH	•
H	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH ₃		
H	CH ₂ CH ₂			OCH ₃	N	
H		10-CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	-	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH2CH2		CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH_CH_	7-F	CH	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	7-F	OCH ₃	OCH,	CH	
H	CH ₂ CH ₂	7-F	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	7-F 7-F 7-F 7-F	CH ₃	OCH ³		
H	CH ₂ CH ₂	7-F	OCH ₃			
H	CH ₂ CH ₂	7-F	CH ₃			
6-C1	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃		CH	

R ₁	<u>G</u>	R ₁₄	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-C1	CH2CH2	H	CH ₃	OCH ₃		
6-C1	CH ₂ CH ₂	Н	OCH ³	OCH ₃		
6-C1	CH ₂ CH ₂	Н	Cl.	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂		OCH ₃		N	
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH3	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	CH	*
6-C1	CH ₂ CH ₂	_	C1	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH2CH2	_	CH ₃	осн ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		CH3	CH3	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	-	CH ₃	CH ₃	CH	•
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH3	och3	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	осн ³	CH	
6-C1		9-C1	Cl	OCH,	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	9-C1			N	
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃			CH ₃	CH3	CH	
6-CH ₃				OCH ₃	CH	
-6-CH ₃	CH2CH2		OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	7-0CH ₃		осн ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		H	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH2CH2	7-0CH ₃	OCH ³	OCH ₃	N	
	CH2CH2	7-0CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH2CH2	10-CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
6-CH ₃	CH2CH2	10-CH ₃	CH ₃	OCH3	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	10-CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH2CH2	10-CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	10-CH3	CH ₃	осн ³	N	

TABLE 13 (Continued)

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₁₄	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH _{3,}	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	9-F	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	9-F	CH ³	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃			Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	•
6-CH ₃			och ³	OCH ³	N	
6-CH ₃			CH3	CH ³	N	
н	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH=CH	H	CH ³	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	СН	
H	CH=CH	. н	Cl 3	OCH ³	CH	
H	CH=CH	H	CH3	OCH ₃	N	
H	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH=CH	7-NO ₂	CH ₃	CH ₃	CH	
-н	-ен=ен	$\frac{7-No^2_2}{2}$	CH ₃	OCH ₃	СН	
H	CH=CH	7-NO2	OCH ³	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	7-NO2	Cl	OCH ₃	CH	•
H	CH=CH	7-NO2	CH ₃	och ³	N	
H	CH=CH	7-NO ₂	OCH ³	OCH ₃	N	
H	CH=CH	7-NO2	CH ₃	CH ₃	N	
Ħ	CH=CH	8-C1	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH=CH	8-C1	CH ³	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	8-C1	осн ₃	OCH ₃	CH	
H ·	CH=CH	8-Cl	Cl	OCH3	СН	
H	CH=CH	8-C1	CH3	OCH ³	N	
H	CH=CH	8-C1	OCH ₃	осн ₃	N	
H	CH=CH	8-C1	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH=CH	9-0CH ₃	CH3	CH ³	CH	
H	CH=CH	9-0CH3	CH3	OCH	СН	

TABLE 13 (Continued)

							•	
	$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₁₄	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)	
	н	CH=CH	9-0CH ₃	OCH ₃	осн ₃	CH		
	Н	CH=CH	9-0CH ₃		OCH ₃	СН		
	Н	CH=CH	9-OCH ₃	H	OCH ₃	N		
	Н	CH=CH	9-0CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N		
	Н	CH=CH	9-0CH ₃	CH3	CH ₃	N		
	н	CH=CH	10-CH ₃	CH3	CH ₃	СН		
	H	CH=CH	10-CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH		
	H	CH=CH	10-CH ₃	осн ³	OCH ³	CH		
	H	CH=CH	10-CH ₃	Ċ1	осн3	CH		
	H	CH=CH	10-CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N		
	H	CH=CH	10-CH ₃	осн3	OCH ₃	N		
	H	CH=CH	10-CH ₃	CH ₃	CH3	N		
	H	CH=CH	7-F	CH3	CH3	CH		
	H	CH=CH	7-F	CH ₃	OCH ₃	CH		
	H	CH=CH	7-F	осн ₃	OCH ₃	CH		
	H	CH=CH	7-F	Cl	OCH3	CH		
_	H	CH=CH	7-F	CH ₃	OCH ₃	N		
	H	CH=CH	7-F	осн ₃	OCH ₃	N		
	H	CH=CH	7-F	CH ₃	CH3	N		
	6-C1	CH=CH	H	CH3	CH3	CH	-	
	6-Cl	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	CH		
	6-C1	CH=CH	H	OCH3	OCH ₃	CH		
	6 -C1	CH=CH	-H	Cl	-осн ₃	-CH-		
	6-Cl	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N		
	6-Cl	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N		
	6-C1	CH=CH	H	CH ³	CH ₃	N		
	6-C1 ··	CH=CH	8-NO ₂	CH ₃	CH ₃	CH		
	6-C1	CH=CH	8-NO ₂	CH ₃	OCH ₃	CH		
	6-C1	CH=CH	8-NO ₂	OCH3	осн ₃	CH		
	6-Cl	CH=CH	8-NO ₂	Cl	OCH ₃	CH		
	6-Cl	CH=CH	8-NO ₂	CH ₃	OCH ₃	N		
	6-C1	CH=CH	8-NO2	OCH,	OCH ₃	N		

R ₁	<u>G</u>	R ₁₄	v	v	7	7. 7. (80)
- - 6-Cl		8-NO ₂	X X	Ā	<u>Z</u> N	m.p.(°C)
	CH=CH		CH ₃	CH ₃		
			CH ³	CH ₃	CH	
	CH=CH		_	OCH ₃	CH	
6-Cl		9-C1	· 3			
6-Cl			Cl	och ₃		
		9-Cl	3	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	9-C1	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	9-C1		CH3	N	
6-CH ₃	CH=CH	7-0CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
		7-0CH ₃		OCH ₃	CH	
		7-0CH ₃	OCH		CH	
	CH=CH			OCH3	CH	
6-CH ₃	CH=CH	_		OCH3	N	
6-CH ₃	CH=CH				N	
_	CH=CH	•	_	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	•	_	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	_	CH ₃	OCH3	CH	
6-CH ₃	CH=CH	_	_	OCH ₃		
_		10-CH ₃		OCH ₃		
-	CH=CH	_		OCH ₃		•
6-CH ₃	CH=CH				N	
6-CH ₃	CH=CH	•		CH ₃	N	•
	CH=CH		CH ³	CH ₃	CH	
-6-CH ₃	CH=CH	9-F	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	9-F	_		CH	
_	CH=CH	9-F	CI	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	9-F	CH ₃	осн ₃	N	
	CH=CH		осн ₃	осн ₃	N	
6-CH3	CH=CH	9-F	CH	CH	N	

TABLE 14 General Formula 14

<u>R</u>	$\frac{\mathtt{R}_1}{}$	<u>J</u>	E	<u>n</u>	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	H	CH ₂	N	0	CH ₃	CH ₃	СН	
H	H	CH ₂	N	0	CH ₃	OCH ₃	CH	
Н	н	CH ₂	N	0	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	H	CH ₂	N	0	CH ₃	CH ₃	N	
Н	H	CH ₂	N	0	CH ₃	OCH ₃	N	
Н	Н	CH ₂	N	0	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	н	CH ₂	N	1	CH ₃	CH ₃	СН	•
H	H	CH ₂	N	1	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	H	CH ₂	N	1	OCH ₃	OCH ₃	СН	
H	H	CH ₂	N	1	CH ₃	CH ₃	N	
H	H	CH ₂	N	1	CH ₃	OCH ₃	N	
H	H	CH ₂	N	ı	OCH ₃	OCH ₃	N .	
H	H	CH ₂	N	1	Cl ·	OCH ₃	CH	
CH ₃	Н	C=0	N	0	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	H	C=O	CH	0	CH ₃	CH ₃	CH	
H	Н	C=0	CH	0	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	_H	C=0	СН	-0	OCH ₃	OCH3	_CH_	
H	H	C=O	CH	0	CH3	CH ₃	N	
H	Н	C=0	CH	0	CH ₃	OCH ₃	N	
H	H	C=0	CH	0	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	H	C=0	CH	1	CH3	CH3	CH	
H	H	C=O	CH	1	CH ₃	OCH ₃	СН	
H	н	C=0	CH	1	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	H	C=O	CH	1	CH ₃	CH3	N	
H	H	C=O	CH	1	CH3	OCH ₃	N	
H	Н	C=0	CH	1	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	H	C=O	CH	1		осн	CH	
H	CH ₃	C=O	CH	1		OCH ₃	СН	
H	6-CH ₃				CH ₃	CH ₃	СН	
						OCH ₃	СН	
H	6-CH ₃			0	OCH ₃		CH	
	-	_			_	•		

	1_							,
<u>R</u>	$\frac{R_1}{R_1}$	<u>J</u>	E	<u>n</u>	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	6-CH ₃	CH ₂	N	0	CH ₃	CH3	N	
H	6-CH ₃			0	CH3	OCH ₃	N	
H	6-CH ₃	_			OCH ₃	OCH ₃	N	
H	6-CH ₃			1	CH3	CH ₃	CH	
H	6-CH ₃	_		1	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	6-CH ₃				OCH ₃	_		
H	6-CH ₃				CH3	CH ₃	N	
H	6-CH ₃	_			CH ³	OCH ₃	N	
H	6-CH ₃				OCH ₃		N	
H	6-CH ₃	_			CI	осн ₃		
CH ₃	6-CH ₃	_			OCH ₃			
H	6-CH ₃	C=0	CH	0	CH3	CH3	CH	
H	6-CH3	· C=0	CH	0	CH ₃	OCH ₃	CH	
H.	6-CH ₃	C=O	CH	0	OCH ₃	OCH ₃		
H	6-CH ₃	C=0	CH	0	CH ₃	CH3	N	
H	6-CH ₃	C=0	CH	0	CH.3	OCH ₃	N	
H	6-CH ₃	C=O	CH	0	OCH ³			
_н	6-CH ₃	_C=O	_CH_	_1_	CH ₃	CH ₃	_CH_	
H	6-CH ₃	C=O	CH	1	CH3	OCH ₃	CH	
H	6-CH ₃	C=O	CH	1	OCH ₃	_		
H	6-CH ₃	C≂O	CH	ı	CH3			•
H	6-CH3	C=0	CH	1	CH ₃	OCH ₃	N	
H	6-CH ₃	C=0	CH	1	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	6-CH ₃	C=0	CH	1	Cl	осн ₃	CH	
H	6-CH ₃	C=0	CH	1	OCH ₃	OCH ₃	CH	

TABLE 15
General Formula 15

•							
$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	W	R ₉	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
Н	CH ₂	0	н	CH ₃	CH ₃	CH	
·H	CH ₂	0	H	CH ₃	ocH ₃	CH	
н	CH ₂	0	H	OCH ₃	OCH3	CH	
Н	CH ₂	0	н	Cl	och ³	CH	
Н	CH ₂	0	H	CH ₃	осн ₃	N	
H ·	CH ₂	0	H	осн ₃	och3	N	
Н	CH ₂	0	н	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂	S	CH ₃		CH ₃	CH	
Н	CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	ocH ₃	CH	
H	CH ₂	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	S	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	S	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
Н	CH ₂	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂	NH	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	NH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	NH	H	осн ₃	осн _з	CH	
H	CH ₂	NH	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	NH	H	CH3	OCH ₃	N .	
H	CH ₂	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	NH	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	0	H	CH ₃	CH3	CH	
6-C1	CH ₂	0	-H-	CH ₃	OCH ₃		***************************************
6-C1	CH ₂	0	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	0	H	Cl	OCH ₃	CH	•
6-C1	CH ₂	. 0	H·	CH ₃	OCH ₃	N	
	CH ₂	0			OCH ₃	N	
	CH ₂			CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	OCH3	CH	
	CH2				OCH		

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	W'	R ₉	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-Cl	CH ₂	S	CH ₃		OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	S	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
6-Cl	CH2	S	CH ₃	och ₃		N	
6-C1	CH ₂	S	CH3		CH3	N	•
6-C1	CH ₂	NH	н	CH	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	NH	H	CH ₃	OCH ³	CH	
6-Cl	CH ₂	NH	H	OCH ₃	OCH3	СН	
.6-C1	CH ₂	NH	H	C1	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	NH	H	CH ₃	OCH3	N	
6-C1	CH ₂	NH	H	och ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	NH	H	CH3	CH ³	N	
H	CH ₂	S	H	OCH ³	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	S	H	CH3		CH	
H	CH ₂	S	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	S	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	S	H		OCH ₃	N	·
H	CH ₂	S	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	NCH ₃	H	OCH ₃		CH	
H	CH ₂	NCH ₃	H	CH ₃	OCH3	N	
H	CH2CH2	0	H	CH3	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	o .	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
 H	CH2CH2	0	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2	0	H .	CH3	OCH ₃	N	
H	CH2CH2		H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	0	H	CH ₃	CH3	N	
H	CH ₂ CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
	CH2CH2	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂ CH ₂	S	CH,	Cl	OCH,	CH	
H	CH2CH2	S	CH,	CH,	OCH,	N	
H	CH2CH2	S	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	<u>W '</u>	R ₉	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
Н	CH ₂ CH ₂	S	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
H	CH2CH2	NH	н	CH ₃	CH ₃	СН	
H	CH ₂ CH ₂		. н	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		H	C1	OCH ₃	CH	
н	CH ₂ CH ₂	NH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH2CH2	NH	H	CH3	CH ₃	N	·
6-Cl	CH ₂ CH ₂		H	CH3	CH ₃	СН	
6-C1	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	0	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH2CH2	0	H	Cl	OCH ₃	СН	
6-C1	CH ₂ CH ₂	0	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	0	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		H	· CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	s ·	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	СН	
6-Cl			CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	СН	
6-C1			CH3	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH2CH2	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH2CH2	S	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	S	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH2CH2	NH	H	CH	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂	NH	-н	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	•
6-C1	CH2CH2	NH	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
	CH ₂ CH ₂		Н	3	CH ₃	N	
	CH2CH2		H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	S	H	CH3	CH ₃	CH	

R ₁	<u>G</u>	W	R ₉	<u>X</u>	<u>¥</u> .	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃	OCH ₃		
Н	CH ₂ CH ₂		Н	och ₃		N	
H	CH ₂ CH ₂	S	H	Cl	OCH ₃	СН	
H	CH ₂ CH ₂		н	OCH ₃	OCH ₃	СН	
H	CH ₂ CH ₂	_		CH ₃	OCH ₃		
H	CH=CH	0	H	CH ³	CH ₃	СН	
н	CH=CH	0	Н	CH ₃	OCH ₃	СН	
. H	CH=CH		H	OCH ₃	_	СН	
Н	CH=CH		Н	Cl	OCH ₃		
H	CH=CH		H	CH ₃	OCH ₃		
H	CH=CH		H	och ₃	OCH ₃	N	
н	CH=CH		H	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH=CH	S	CH ₃	CH ₃	CH ³	СН	
н	CH=CH		CH ₃	CH ₃	och ₃	СН	
н	CH≃CH		CH ₃	OCH ₃			
н	CH=CH	•	CH ₃	Cl	OCH3		
н	CH=CH		CH ₃	CH ₃	OCH ³	N	
Н	CH=CH		CH ₃	OCH ₃		N	
H	CH=CH		CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH=CH	NH	H H	CH ₃	CH ₃	СН	
H	CH=CH	NH	H	CH ₃	OCH ₃	СН	
H	CH=CH	NH	H	OCH ₃			
н	CH=CH	NH	н	Cl	OCH ₃		
-н-	CH=CH	ИН	н	CH ₃		_N_	
H	CH=CH	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	NH	н	CH3	CH ₃	N	٠.
6-C1	CH=CH	0	H	CH3	CH _{3.}	CH	
6-C1	CH=CH	0	H	CH3	OCH ₃	СН	
6-C1	CH=CH	0	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	0	н	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	0	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	0	H	OCH,	OCH,	N	

6-C1 CH=CH O H CH ₃ CH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ CCH 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ CH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ CH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH CH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ CH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ CH ₃ N 6-C1 CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N	$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	W'	R ₉	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH CH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N	6-C1	CH=CH	0	Н	CH3	CH3	N	
6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ CH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ CH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH CH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH	6-C1	CH=CH	S				СН	
6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH CH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ CH ₃ N 6-C1 CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N								
6-C1 CH=CH S CH ₃ C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ CH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH CH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N								
6-Cl CH=CH S CH ₃ OCH ₃ OCH ₃ N 6-Cl CH=CH S CH ₃ CH ₃ CH ₃ N 6-Cl CH=CH NH H CH CH ₃ CH 6-Cl CH=CH NH H OCH ₃ OCH ₃ CH 6-Cl CH=CH NH H Cl OCH ₃ CH 6-Cl CH=CH NH H Cl OCH ₃ CH 6-Cl CH=CH NH H Cl OCH ₃ N 6-Cl CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-Cl CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-Cl CH=CH NH H CH ₃ CH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N				_				
6-C1 CH=CH S CH ₃ CH ₃ CH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH CH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ CH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N	6-Cl	CH=CH	S	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1 CH=CH NH H CH CH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H OCH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N	6-Cl	CH=CH	S	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1 CH=CH NH H CH CH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH CH=CH S H C1 OCH ₃ CH	6-Cl	CH=CH	s	CH ₃		CH ₃	N	
6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H OCH ₃ OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H C1 OCH ₃ CH 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H OCH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ CH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H C1 OCH ₃ CH H CH=CH S H C1 OCH ₃ CH	6-Cl	CH=CH	NH	Н	CH	CH ₃		
6-Cl CH=CH NH H Cl OCH ₃ CH 6-Cl CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-Cl CH=CH NH H OCH ₃ OCH ₃ N 6-Cl CH=CH NH H CH ₃ CH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H Cl OCH ₃ CH H CH=CH S H Cl OCH ₃ CH	6-Cl	CH=CH	NH	H			СН	
6-C1 CH=CH NH H CH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H OCH ₃ OCH ₃ N 6-C1 CH=CH NH H CH ₃ CH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H C1 OCH ₃ CH H CH=CH NCH ₃ H OCH ₃ OCH ₃ CH	6-Cl	CH=CH	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl CH=CH NH H OCH ₃ OCH ₃ N 6-Cl CH=CH NH H CH ₃ CH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H Cl OCH ₃ CH H CH=CH NCH ₃ H OCH ₃ OCH ₃ CH	6-C1	CH=CH	NH	H	Cl	OCH ₃	СН	
6-Cl CH=CH NH H CH ₃ CH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H Cl OCH ₃ CH H CH=CH NCH ₃ H OCH ₃ OCH ₃ CH	6-C1	CH=CH	NH	H	CH ₃	OCH ₃	N	•
H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H C1 OCH ₃ CH H CH=CH NCH ₃ H OCH ₃ OCH ₃ CH	6-C1	CH=CH	NH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H C1 OCH ₃ CH H CH=CH NCH ₃ H OCH ₃ OCH ₃ CH	6-Cl	CH=CH	NH	H	CH ₃	CH ₃	N	
H CH=CH S H CH ₃ CH ₃ CH H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H C1 OCH ₃ CH H CH=CH NCH ₃ H OCH ₃ OCH ₃ CH	Н	CH=CH	S	н	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H CH=CH S H CH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H C1 OCH ₃ CH H CH=CH NCH ₃ H OCH ₃ OCH ₃ CH	H	CH=CH	S	H	CH3	OCH ₃	CH	
H CH=CH S H OCH ₃ OCH ₃ N H CH=CH S H C1 OCH ₃ CH H CH=CH NCH ₃ H OCH ₃ OCH ₃ CH	_н	CH=CH	S	_H	_CH ₃	_CH ₃	_CH_	
H CH=CH S H C1 OCH ₃ CH H CH=CH NCH ₃ H OCH ₃ OCH ₃ CH	H	CH=CH	S	H	CH3	OCH ₃	N	
H CH=CH NCH ₃ H OCH ₃ OCH ₃ CH	H	CH=CH	S	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
						•		
H CH=CH NCH ₃ H CH ₃ OCH ₃ N	H	CH=CH	NCH ₃	H	осн ₃	OCH ₃	CH	
	Н	CH=CH	NCH ₃	H	CH ₃	OCH ₃	N	

TABLE 16
General Formula 16

$\frac{\mathtt{R_{1}}}{}$	<u>G</u>	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н .	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	OCH ₃	СН	
н	CH ₂	Cl	OCH ₃	СН	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	СН	
H	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	N	
н	CH ₂	CH3	OCH3	N	
H	CH ₂ CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	СН	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH3	CH	
H	CH ₂ CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	OCH	OCH ₃	N	
H	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	CI	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6=C1	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	CH3	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH	
3-OCH	CH ₂ CH ₂	OCH ₃	OCH ₃	CH	

<u>R</u> 1	<u>G</u>	<u>x</u>	¥	<u>z</u>	m.p.(°C)
5-OCH ₃	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	осн ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	CH	

TABLE 17
General Formula 17

	$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
	H	CH ₂	H	CH ₃	сн ³	CH	<u></u>
	H	CH ₂	H	CH ³	OCH ₃	СН	
	H	CH ₂	Н	OCH ₃	OCH ₃	СН	
	H	CH ₂	H	C1	OCH ₃	CH	
	H	CH ₂	Н	CH3	OCH ₃	N	
	H	CH ₂	н	OCH ₃	OCH ₃	N	
	H	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	N	
	H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
	H	CH ₂		CH ₃	OCH ₃	CH	
	H	CH ₂	CH ₃	OCH ³	OCH3	CH	
	H	CH ₂	CH ₃	Cļ J	OCH ₃	CH	
	H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
	H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	осн ₃	N	
	H	CH ₂	CH ₃	CH3	CH3	N	
	H	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	CH	
	H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	CH	
	H	CH ₂			OCH3	СН	
	H	CH ₂		Cl		CH	•
	H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH3	OCH ₃	N	
	H	CH ₂	C ₆ H ₅		OCH ₃	N	
•	H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	N	
	6-CH ₃	CH ₂	H	CH3	CH ₃	CH	
	-6-СН ₃	-CH2 -	-H	-CH ³	OCH ₃	CH-	
	6-CH ₃	CH ₂	H	OCH3	OCH ₃	CH	
	6-CH ₃	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
	6-CH ₃	CH ₂	H	CH3	OCH ₃	N	
	6-CH ₃	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
	6-CH ₃	CH ₂	H	CH3.	CH ₃	N	
	6-CH ₃			CH ₃	CH ₃	CH	
	6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH	
	6-CH ₃	CH2	CH,		OCH	CH	

TABLE 17 (Continued)

<u>R</u> 1	<u>G</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ³	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	6 5 C ₆ H ₅	C1	осн ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	6 5 H	CH ₃	CH ₃	СН	
6-Cl	CH ₂	H ·	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	Н	och ₃	OCH ₃	СН	
6-C1	CH ₂	Н	C1	OCH ₃	СН	
6-Cl	CH ₂	н	CH ₃	och3	N	•
6-Cl	CH ₂	Н	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	Н	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	СН	
6-C1	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	-ен <mark>2</mark>	СН -	—осн <u>з</u>	OCH3	-N	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂			OCH ₃	CH	•
6-C1	CH ₂	C ₆ H ₅	осн	OCH	CH	
6-Cl	CH ₂	C ₆ H ₅	Cl	осн ₃	CH	•
6-C1	CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl		С ₆ Н ₅	OCH3	OCH	N	
6-Cl	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	N	

_		_				
$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₁₂	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH2CH2		CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2		осн ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	Cl J	OCH ₃	CH	
H .	CH ₂ CH ₂	н	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃		N	
н	CH ₂ CH ₂		CH3	CH3	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH3	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	СН	
H	CH2CH2		OCH ₃		CH	
H	CH ₂ CH ₂	_	Cl	OCH ₃		
H	CH ₂ CH ₂	CH,	CH ₃	OCH3	N	
H	CH ₂ CH ₂	-	OCH ₃			
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂			CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂			OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂					
H	CH ₂ CH ₂					
H	CH ₂ CH ₂					
н	CH ₂ CH ₂			CH ₃	N	
	CH ₂ CH ₂		CH ³	CH3	CH	
	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH3	CH-	
	CH ₂ CH ₂		CI	OCH ₃	CH	
_	CH ₂ CH ₂	н		OCH ₃	N	
	CH ₂ CH ₂	H	OCH	OCH ₃		
6-CH ₂	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃		N	
6-CH ₂	CH ₂ CH ₂	CH2	CH,	CH ₃	СН	
6-CH ₂	CH ₂ CH ₂	CH ₂	OCH	CH,	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	CH,	OCH,	OCH		
	CH ₂ CH ₂					

<u>R</u> 1	_	R.			_	
	<u>G</u> .	R ₁₂	<u>X</u>	<u>X</u>	<u>Z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃		CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃		CH ³	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃		C6H5	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	C6H5	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	C6H5	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	_	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂			OCH3	N	÷
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		OCH3	OCH3	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	Н	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	H	OCH ₃		CH	
6-C1	CH2CH2	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃ .	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	Н	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	-сн ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH ³	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1		C ₆ H ₅	CH.	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂			-	CH	•
6-Cl	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	CH	•
6-Cl	CH ₂ CH ₂	C H S	CH,			
6-Cl	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	OCH3	OCH ₃		
6-C1	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH3	CH3	N	
H	CH=CH		CH ₃	CH ³	CH	

TABLE 17 (Continued)

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H		OCH ₃		
H	CH=CH	H	Cl	осн ³	CH	
H	CH=CH	H		OCH ₃		
H	CH=CH	H		OCH ₃		
H	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH=CH	CH3	CH ₃	CH3	CH	
H	CH=CH		CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH		OCH ₃	_	CH	
H	CH=CH	-		OCH ³		
H	CH=CH		CH ₃			
H	CH=CH		OCH ₃			
H	CH=CH		CH ₃	CH3	N	
H	CH=CH	_	CH3		CH	
H	CH=CH	C6H5	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH	CH	
H	CH=CH			OCH ₃		
Н	CH=CH	C_H_	CH_	OCH	N	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH	N	
H	CH=CH					
6-CH ₃	CH=CH		CH ₃	CH3	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H		OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H	OCH ₃			
-6-CH ₃	CH=CH			OCH ₃		
6-CH ₃	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	H	CH3	CH3	N	
	CH=CH	CH3	CH3	CH3	CH	•
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	OCH	CH3	CH	
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
	CH=CH	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃		OCH ₃	N	
6-CH ₃		CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	•
6-CH ₃		C ₆ H ₅		CH ₃	СН	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	och ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	och ³	OCH ₃	CH	
6-CH ₃			-	OCH ₃	CH	
6-CH ₃				OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	С ₆ Н ₅	осн ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃		с ₆ н ₅	CH3	CH3	N	•
6-C1	CH=CH	н	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	H	CH3	OCH ₃	СН	
6-Cl	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	H	Cl	OCH3	CH	
6-Cl	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	H	CH ₃	CH3	N	
6-C1	CH=CH	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	CH ₃		OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	•
6-C1	CH=CH	CH3	CH ₃	CH ₃	N	
-6-Cl		-C ₆ H ₅		—сн ₃ —	CH	- 44,
6-Cl	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH		CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	C ₆ H ₅		OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	C6H5	CH3	CH3	N	
			_	_		

TABLE 18
General Formula 18

R ₁	<u>G</u>	R ₁₂	X	<u>Y</u>	<u>Z</u>	m.p.(°C)
н	CH ₂	H	CH3	CH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂	H	ocH ³	OCH ³	CH	
H	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	CH3	CH3	N	
Н	CH ₂	CH ₃	CH3	CH3	CH	
H	CH ₂	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	OCH ₃	OCH ₃	СН	
H	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ³	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH3.	N	
H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
н .	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH3	OCH ₃	CH	
н	CH ₂		OCH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂		Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH3	N	
. H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	CH3	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	Н	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H		OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH3	CH3	N	
		CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ³		CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH3	OCH ₃	OCH ₃	CH	

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	СН ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ³	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ³	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	och ₃	N·	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	N	
6-C1	CH ₂	6 5 H	CH ₃	CH ₃	СН	
6-Cl	CH ₂	Н	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	н .	OCH ₃	OCH ₃	СН	
6-C1	CH ₂	н	Cl	OCH ₃	СН	
6-C1	CH ₂	Н	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	н	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	н	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	СН	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	٠
-6-Cl	-CH2	-CH ₃	-осн ₃	-осн 3	_N	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	СН	
6-Cl		C ₆ H ₅	-	OCH ₃	СН	
6-Cl		C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH3	СН	
6-C1		C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	СН	
6-C1	_	C ₆ H ₅	CH3	OCH ₃	'n	
6-C1		C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH3	N	
6-C1	CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	

<u>R</u> 1	<u>G</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂ CH ₂		CH3	CH ³	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂ CH ₂		och ³		CH	
H	CH ₂ CH ₂		C1	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		och ₃		N	
H	CH ₂ CH ₂		CH3	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH3	CH3	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ³	OCH3	CH	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃		CH	
H	CH ₂ CH ₂	-	Cl	осн ³	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	-			N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ³	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH3	CH ₃	CH	
H	CH2CH2	C ₆ H ₅		OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂ CH ₂			OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	C6H5	CH ₃		N	
H	CH2CH2	C6H5	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	N	•
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ³	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H .		OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H .	OCH3	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH2CH2	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH2CH2	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH2CH2.	. н	OCH	OCH	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH,	N	
6-CH ₂	CH2CH2	CH,	CH,	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH2CH2	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH2CH2	CH3	Cl	OCH ₃	CH	

295

296

	R ₁	<u>G</u>	R ₁₂	X	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
	6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
	_	CH ₂ CH ₂	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
	6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
	6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	CH	
	6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	C6H5	CH ₃	OCH ₃	CH	
	6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	• •	OCH ₃	OCH ₃	CH	•
	6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH ₃	CH	
	6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
	6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	C6H5	OCH ₃	OCH ₃	N	
	6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
	6-C1	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH	
	6-Cl	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH3	CH	
	6-Cl	CH ₂ CH ₂	Н	OCH ₃	OCH ₃	CH	
	6-Cl	CH ₂ CH ₂	Н	Cl	OCH ₃	CH	
	6-Cl	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
	6-Cl	CH2CH2	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
	6-Cl	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	N	
	6-Cl	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
	6-Cl	CH2CH2	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH	
	6-Cl	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
	6-C1	CH2CH2	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
	6-C1	CH2CH2	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
	6-Cl	CH2CH2	_CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	_N	
	6-C1	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
	6-C1	CH ₂ CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	CH	
	6-Cl	CH ₂ CH ₂	C6H5	CH3	OCH ₃	CH	
	6-C1	CH2CH2-	C6H5	_	och ₃	CH	
	6-C1	CH ₂ CH ₂	C6H5	Cl	OCH ₃	CH	
	6-Cl	CH ₂ CH ₂	_		OCH ₃	N	
,	6-Cl	CH2CH2		OCH ₃	OCH ₃	N	
	6-Cl	CH2CH2	C6H5	CH ₃	CH3	N	
	H	CH=CH	Н	CH ₃	CH ₃	CH	

R ₁	<u>G</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
Н	CH=CH	H		OCH ₃		
H ·	CH=CH	н	OCH ₃			
Н	CH=CH	H	Cl	OCH ₃		
H	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
н	CH=CH	н	OCH ₃		N	
Н	CH=CH	H	CH3	CH3	N	
Н	CH=CH	CH ₃	CH ₃	CH ³	CH	
H	CH=CH	CH ₃		OCH ₃	CH	
H	CH=CH		OCH ₃	_	CH	
H	CH=CH	CH ₃	-	_		
H	CH=CH		CH ₃	•		
H	CH=CH	_	OCH ₃	_		
H	CH=CH	CH ₃	-	CH ₃	N	
H	CH=CH	C6H5	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH=CH		CH ₃			
H	CH=CH		OCH ₃	_		
H	CH=CH		CI—	OCH ₃		
H	CH=CH	• •	CH3	-		
H	CH=CH		OCH ₃			
H	CH=CH		CH3	CH3	N	
6-CH ₃	CH=CH	н	CH ₃	CH ₃	CH	
_	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃			OCH ₃		CH	
_	CH=CH	H	Cl		CH	
6-CH ₃	CH=CH	Ħ	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃		CH3	CH	
6-CH ₃	CH=CH		осн ₃		CH	
	CH=CH	CH ₃	OCH ₃		CH	
	CH=CH	CH ₃	Cl .	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₁₂	X	Y	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH3	N	
6-CH ₃	CH=CH		CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	C6H5		CH3	CH	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	och3	CH	
•	CH=CH			осн ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	N	
•	CH=CH			OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	C6H5	CH3	CH3	N	
6-C1	CH=CH	Н	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	H .	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	H		OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	H	Cl	och ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	'CH=CH	H	OCH ₃		N	
6-Cl	CH=CH	Н	CH3	CH ₃	N	
6-C1	CH=CH	CH ₃		CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH		Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	CH ₃		OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH		CH ₃	—СH ³	N	
6-C1	CH=CH	-	_	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C ₆ H ₅	CH3	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C6H5		OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	C ₆ H ₅		OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	C6H5		CH ₃	N	

TABLE 19
General Formula 19

$\frac{R_1}{1}$	ं <u>द</u>	R ₉	R ₁₃	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	н			OCH ₃		
H	сн ₂	н	OCH3		OCH ₃	N	
H	CH ₂	н	OCH ₃	CH ₃		CH	
H	CH ₂	H	och ³		OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	H	OCH ₃	och ₃	_	CH	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃		OCH3		
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	CH3	OCH3	CH	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	CH3	OCH ₃	N	
H	CH=CH	H		OCH ₃		CH	
H	CH=CH	H	OCH ³			N	
H	CH=CH	H	OCH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃		OCH3	OCH3	CH	
H	CH ₂		OCH ₃		OCH3	N	
H	CH ₂	-	OCH ₃		OCH ₃	CH	
H	CH ₂	-	-	CH ₃		N	
H	CH ₂ CH ₂	_	OCH ₃	_	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	_	OCH ₃			N	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃			CH	
H	CH ₂ CH ₂			CH3	OCH ₃	N	
H	CH=CH			OCH ₃	OCH ₃	CH	
-н	CH=CH-						
H	CH=CH	CH3	och3	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2	H	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃		
H	CH ₂	H	SCH ₃		OCH ₃	CH	

0 203 679 304

TABLE 19 (Continued)

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₉	R ₁₃	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	H	SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	SCH	CH3	OCH	CH	

TABLE 20 General Formula 20

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₆	R ₇	<u>X</u>	Ÿ	<u>z</u>	m.p.(°C)
н	CH ₂	H	CH3	CH3	CH ₃	CH	
н	CH ₂	H	CH3	CH ₃	OCH3	CH	
н	CH ₂	H	CH ₃	OCH3			
H	CH ₂	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
H ·	CH ₂	H	CH3	OCH ³	OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	CH ₃	CH3	CH ₃	N	•
H	CH ₂	CH3	CH ₃	CH ³	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	СН ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	CH3	осн _з		CH	
H	CH ₂	CH3	CH3	Cl	осн ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH3	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH3	CH3	CH ₃	N	
H	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	C6H5	CH3	CH3	OCH ₃	CH	•
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	C ₆ H ₅		Cl	OCH ₃	CH	•
H	CH ₂	C ₆ H ₅		CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	C6H5	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	C6H5		CH3	CH ₃	N	
H	~	H	H	CH3	CH ₃	CH	
	CH ₂			CH ₃	осн	СН-	
H	CH ₂	H	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	• •
H	CH ₂	H	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	H	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	H	CH3	CH ₃	N	
H	CH2	C_H_	H	CH ₂	CH ₂	CH	
H	CH ₂	., ^C 6 ^H 5	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	C6H5	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
		•		55			

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	<u>R</u> 6	R ₇	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH2	C6H5	H	Cl	OCH ₃	CH	
н	CH ₂	С ₆ Н ₅	H	CH ₃	OCH ₃	N	
Н	CH ₂	C ₆ H ₅	H	осн ₃	осн ₃	N	
н	CH ₂	C ₆ H ₅	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂	CH3	H	CH ₃	CH ₃	СН	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	осн3	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	Н	Cl	och ³	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	C ₆ H ₅	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	C ₆ H ₅	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	C ₆ H ₅	H	OCH3	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	C6H5	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	C ₆ H ₅	H	CH ₃	OCH ₃	,N	
6-C1	CH ₂	C ₆ H ₅	н	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH2CH2	H	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	Н	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	och ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH3		OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH3	CH ₃	CH ₃	N	
 _H	_CH ₂ CH ₂		_CH ₃	CH	_CH ₃	CH_	
H	CH ₂ CH ₂			CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	Cl	OCH ₃		
H	CH ₂ CH ₂	CH3	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	och ₃	N	
H	CH2CH2	CH3	CH ₃	CH3	CH3	N	
H	CH2CH2	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
Н	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	

<u>R</u> 1	<u>G</u>	R ₆	$\frac{R_7}{}$.	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н	CH ₂ CH ₂			OCH ₃		CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₂	C1	OCH ₃	CH	
н	CH ₂ CH ₂		-	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂			OCH ₃	OCH ₃	N	
Н	CH ₂ CH ₂			CH ₃	CH ₃	N	
н	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	н	Н	CH ₃	OCH ³	CH	
Н	CH ₂ CH ₂	H	н	OCH ₃	OCH ₃	CH	
н	CH ₂ CH ₂		н	Cl	OCH ³	CH	
Н	CH ₂ CH ₂		н	CH ₃	OCH ³	N	
H	CH ₂ CH ₂		H	OCH3	OCH ³	N	
H	CH ₂ CH ₂		H ·	CH3	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃	CH3	CH	
Ħ	CH ₂ CH ₂			CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂			OCH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂			Cl	OCH3	CH	
H	CH ₂ CH ₂			CH ₃	OCH ₃	N	
 H	CH2CH2	• •		OCH ₃	OCH3	N	
H	CH ₂ CH ₂			CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂			OCH ₃	_	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂			Cl	OCH3	CH	
 6-Cl	CH ₂ CH ₂	CH ₃		CH ³		_N	
6-Cl	CH2CH2	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH2CH2		H	CH ₃	CH ³	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂			CH3	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
	CH ₂ CH ₂			Cl	OCH ₃	CH	
	CH2CH2			CH ³	OCH ₃	N	
	CH ₂ CH ₂		H		_	N	
H	CH=CH	Н	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	

311

312

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
Н	CH=CH	н	CH ³	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	Н	CH ₃	OCH ₃		CH	
H	CH=CH	Н	CH ₃		OCH ₃	CH	
н	CH=CH	Н	CH ₃		OCH ₃	N	
H	CH=CH	H	CH ₃		-	N	
H	CH=CH	Н	CH ₃		_	N	
Н	CH=CH	CH ₃		CH ₃	CH ₃	CH	
н	CH=CH		_	CH ₃		СН	
н	CH=CH		-	OCH ₃	_	CH	
н	CH=CH	CH ₃		_	_		
Ħ	CH=CH		CH ₃		_	N	
н	CH=CH			OCH ₃		N	
H	CH=CH		_	_		N	
Н	CH=CH	_	_	CH ₃		CH	
H	CH=CH	с ₆ н ₅			OCH ₃	CH	-
н	CH=CH					CH	
H	CH=CH	C ₆ H ₅		_	OCH ₃	CH	
H	CH=CH		CH ₃			N	
H	CH=CH	C ₆ H ₅			OCH ₃	N	
H		C ₆ H ₅	_	-	CH3	N	
H	CH=CH		н	CH ₃		CH	
H	CH=CH	H	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	H		OCH ₃		
- H -	CH=CH	—H	—H——		—осн ₃	- CH	
H	CH=CH	H	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	H	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	H	H	CH3	CH ₃	N	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H		C ₆ H ₅		CH ₃	OCH ₃	CH	•
H		C6H5		осн ₃		CH	
H		C ₆ H ₅		Cl	OCH ₃	CH	
H		C,H		CH3	OCH,	N	

$\frac{\mathtt{R}_{1}}{2}$	<u>G</u>	R ₆	R ₇	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH=CH			OCH ₃		N	•
н	CH=CH			CH ₃	CH ³		
6-Cl	CH=CH	0 2		CH ₃	CH ₃	СН	
6-C1	CH=CH		н	CH ₃	och ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃		OCH ₃	_		
6-C1		CH ₃	н	Cl	OCH ₃	СН	
6-C1			H	CH ₃	OCH ₃		
6-C1		CH ₃	Н	OCH ₃			
	CH=CH	C ₆ H ₅		CH ₃		СН	•
6-C1	CH=CH			CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1		0 5		och ₃	OCH ₃	CH	
	CH=CH	0 3		Cl	OCH3	CH	
6-C1	CH=CH			CH ₃			
6-C1	CH=CH				OCH ₃		
H	CH ₂	CH3		OCH3		CH	
H	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	CH3 -	CH	
H	CH ₂	CH ₃		CH3		CH	
H	CH ₂	CH ₃		C1		CH	
H	CH ₂	CH ₃		OCH ₃		N	
H	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	CH3	N	
H	CH ₂ CH ₂			OCH ₃		CH	
Ħ	CH ₂ CH ₂			OCH ₃	CH ₃		
H	CH ₂ CH ₂	_		CH3	CH ₃	CH	
—H———	CH ₂ CH ₂	-		Cl		СН	
H	CH ₂ CH ₂	_		OCH ₃	CH ₃	N	•
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	CH ₃	H		CH ₃	CH	
H	CH=CH	_			CH ₃	CH	
H	CH=CH	-	H	_	осн ₃	CH	
H	CH=CH	CH ₃	H	OCH ₃			
H.	CH=CH		H	OCH ₃		N	

TABLE 21 General Formula 21

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	Н	СН ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	Н	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂	H	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
н	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
н	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	СН ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
H	СН ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH3	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	Cl	ocH ³	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	och ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	CH3	N	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH2	C ₆ H ₅		OCH ³	OCH3		
H	CH ₂	C ₆ H ₅		Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	C6H5	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂	H	. H	CH ₃	CH ₃	CH	
				CH ₃	—осн ₃ -	CH	
H	CH ₂	H	H	OCH ₃	OCH ₃		
H	CH ₂	H	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	H		OCH ³		
H	CH ₂		H		OCH ₃		
H		H .		•	CH ₃	N	
Н	CH ₂	C ₆ H ₅	H		CH3	CH	
Н		C6H5			OCH ₃		
Н	CH_	C.H.	H	OCH	OCH	CH	

R ₁	<u>G</u>	R ₆	R ₇	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
Ħ	CH ₂	C6H5	H	Cl	OCH ₃	CH	,
H	CH ₂	C6H5	H	CH ₃		N	
H	CH ₂	C6H5	H	OCH ₃		N	
H	CH ₂	C6H5		CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂	CH ₃	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃		OCH ₃		CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	H	Cl			
6-C1	CH ₂	CH ₃	H	CH ₃	OCH ³	N	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	C ₆ H ₅		CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	C6H5		CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	C6H5	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	C ₆ H ₅		Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	C ₆ H ₅	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	C6H5	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH3	CH ₃		
H	CH ₂ CH ₂	H	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH3	OCH ³		CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	Cl	OCH ₃		
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	•
H	CH ₂ CH ₂	H	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
_H	CH2CH2	H	CH ₃ -	—СН ₃	—СН 3		
H	CH ₂ CH ₂					CH	
	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH3		OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ³	CH ₃	Cl	OCH ₃		
H	CH ₂ CH ₂					N	
Ħ	CH ₂ CH ₂	CH3	CH ₃	осн ³	ocH3.		
Н	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH ₃		
H	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	CH ₃	-CH	
H	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH	

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₆	R ₇	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH2CH2	C6H5	CH ₃	осн ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂			CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂			OCH3		N	
H	CH ₂ CH ₂			CH3	CH3	N	
H	CH2CH2		Н	CH ₃	CH3	CH	
н	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	H	OCH ₃		CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2		H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	H	H	OCH ₃		N	
H	CH ₂ CH ₂	H	H	CH ₃	CH3	N	
н	CH ₂ CH ₂	C6H5	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	H	CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH2CH2	C6H5	H	Cl	OCH ₃	CH	•
H	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH2CH2		Н	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH2CH2		H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH2CH2		H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH2CH2	CH3	H	<u>Cl</u>	OCH ₃	CH	
6-C1	CH2CH2		H	CH ₃	OCH ₃	N	•
6-Cl	CH2CH2	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂		H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH2CH2	C6H5	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH2CH2	C6H5	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1					Ş		
6-C1	2 2			_	_	N	
6-C1	2 2					N	
H	CH=CH	H	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	

<u>G</u>	R ₆	R ₇	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	OCH3	CH	
CH=CH	н	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	СН	
CH=CH	н	CH ₃	Cl	OCH ³	CH	
CH=CH	н	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
CH=CH	H	CH ³	OCH ₃	OCH ₃	N	
CH=CH	Н	CH3	CH ₃	CH3	N	
CH=CH	CH3	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
CH=CH	CH ₃	CH ₃		OCH ₃	CH	
CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
CH=CH	CH3	CH ₃	C1	OCH ₃	CH	
CH=CH	CH ₃	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
CH=CH	CH ₃	CH ₃		OCH ₃	N	
CH=CH	CH3	CH ₃	CH3	CH3	N	
CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
CH=CH	C6H5	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
CH=CH	C ₆ H ₅	CH3	OCH ₃	OCH ₃	CH	
CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	,
CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
CH=CH	C6H5	CH ³		OCH3	N	
CH=CH	C6H5	CH3	CH ³	CH ₃	N	
CH=CH	H	H	CH ₃	CH ₃	CH	
CH=CH	H	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
CH=CH	H	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
CH=CH	H	H	Cl	OCH ₃	CH	
CH=CH	H	H	CH ₃	OCH ₃	N	
CH=CH	H	H	OCH ₃	OCH3	N	
CH=CH	H	H	CH3	CH ₃	N	
CH=CH	C ₆ H ₅	H	CH ₃	CH ₃	CH	
CH=CH	C6H5	H	CH ₃	OCH ₃	CH	•
CH=CH	0 2	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
CH=CH		H	Cl	OCH ₃		
CH=CH		H	CH3	OCH ₃	N	

$\frac{R_1}{1}$	<u>G</u>	R ₆	R ₇	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н	CH=CH	C6H5	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	C6H5	н	CH3	CH3	N	· ·
6-Cl	CH=CH	CH ₃	н	CH3	CH ₃	СН	
6-Cl	CH=CH	CH3	н	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH3	н	OCH ₃	OCH ₃	СН	
6-Cl	CH=CH	CH3	Н	Cl 3	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	Н	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	CH3	н	OCH3	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	C6H5	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C6H5	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C6H5	н	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	C6H5	н	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C6H5	H	CH ₃	OCH ³	N	
6-Cl	CH=CH	C ₆ H ₅	H	OCH ₃		N	
H	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	H	CH ₃	CH ₃	CH	
Н	CH ₂	CH ₃	<u>H</u>	C1	OCH,	CH	
H	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H .	CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	173-180(d)
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	CH ₃	CH	
H	CH2CH2	CH ₃	H	CH ₃	CH ₃	CH	
н	CH2CH2	CH ₃	Н	Cl	OCH3	СН	
H	CH2CH2	CH ₃	H	OCH ³	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	CH ₃	Н	OCH ₃	OCH ₃	CH	•
Н	CH=CH	CH ₃	H	OCH ₃	CH ₃	CH	
Н	CH=CH	CH3	H	CH ₃	CH ₃	CH	
Н	CH=CH	CH ₃	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	3	H	OCH ₃	OCH ³	N	
Н	CH=CH	CH ₃	Н	OCH ₃	CH3	N	

TABLE 22 General Formula 22

$\frac{\mathtt{R_1}}{}$	<u>x</u> .	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)	
н	OCH ₃	OCH ₃	N		
н	OCH ₃	OCH ₃	CH		
H	CH ₃	OCH ₃	N		
H	CH3	OCH ₃	CH		
H	Cl	OCH ₃	CH		
н	CH ₃	CH3	CH		
6-CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N		
6-CH ₃	OCH ₃	OCH3	CH		
6-CH ₃	CH ³	OCH ₃	N		
6-CH ₃	CH3	och ³	CH		
6-CH ₃	C1	OCH ₃	CH		
6-CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH		
6-C1	OCH ₃	OCH ₃	N		
6-Cl	OCH ₃	OCH ₃	CH		
6-Cl	CH3	OCH ₃	N		
6-C1	CH ₃	OCH ₃	CH		
6-C1	Cl	OCH ₃	CH		
6-C1	CH ₃	CH3	CH		
6-0CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N		
6-OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH		
6-0CH3	CH3	OCH ₃	N ·		
6-0CH ₃	CH ₃	OCH3	—СН—		
6-0CH ₃	Cl	OCH ₃	CH		
6-OCH ₃	CH ³	CH3	CH		
5-C1	OCH ₃	OCH ₃	N		
5-C1	OCH ₃	OCH ₃	CH	•	
5-C1	CH ₃	OCH ₃	N		
5-Cl	CH3	OCH ₃	CH	•	
5-Cl	Cl	OCH ₃	CH		
5-C1	CH3	CH ₃	CH		
5-OCH ₃	OCH,	OCH,	N		

· **0 203 679** 328

TABLE 22 (Continued)

$\frac{R_1}{}$	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>,z</u>	m.p.(°C)
5-OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-0CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
5-SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-SCH	CH ₂	CH ₂	CH	•

TABLE 23
General Formula 23

R ₁	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н	OCH ₃	OCH ³	N	
H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH3	осн ₃	N	
H	CH ₃	OCH3	CH	
H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	OCH ₃	OCH3	N	
6-CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	Cl	OCH3	CH	
6-CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	OCH ₃	och ₃	N	
6-Cl	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₃	OCH3	CH	
6-C1	e1	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₃	CH ₃	CH	
6-OCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-OCH ₃	OCH ₃	OCH3	CH	
6-OCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-0CH ₃	CH_3	OCH ₃	CH	
6-OCH ₃	Cl	och ₃	CH	
6-OCH3	CH ₃	CH3	CH	
5-Cl	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-Cl	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-C1	CH ₃	OCH ₃	· N	
5-C1	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-C1	Cl	OCH ₃	CH	
5-Cl	CH ₃	CH3	CH	
5-OCH,	OCH,	OCH,	N	

<u>R</u> 1	<u>X</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
5-OCH ₃	OCH ₃	OCH3	CH	
5-0CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-0CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-OCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
5-SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	CH ₃	OCH3	CH	
5-SCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	CH3	CH3	CH	

TABLE 24
General Formula 24

$\frac{\mathtt{R_{\underline{1}}}}{}$	<u>G</u>	<u>R</u> 10	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂	H	OCH3	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂	H	Cl 3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	Н	OCH ₃	OCH ³	N	
H	CH ₂	·H	CH3	CH3	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ³	CH ₃	осн ₃	CH	
H	CH ₂	CH3	OCH ₃		CH	
H	CH ₂	CH3	Cl	осн ³	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	осн ³	N	
H	CH ₂	CH3	och ₃		N	
H	CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	осн ₃	CH	
H	CH ₂	C ₆ H ₅		OCH ₃	CH	
H	CH ₂	C ₆ H ₅		OCH ₃	N	
H	CH ₂	C6H5	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	C ₆ H ₅		CH3	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH3	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	•
6-CH ₃	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
6CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	н ,	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH3		N	
6-CH3	CH ²	CH3	CH ₃		CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH3	CH	

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₁₀	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	Cl .	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH3	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH3	CH3	CH3	N	
6-CH ₃	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	осн ₃	СН	•
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	ocH ₃	осн ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	С ₆ Н ₅	Cl	осн ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	осн ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	C6H5	CH3	CH3	N	
6-C1	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	H	CH3	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	H	OCH ₃	осн ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	.N	
6-C1	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH3	CH	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
6 - Cl	СН ₂		OCH3		- N-	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂		CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl		C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl		C ₆ H ₅		OCH ₃	CH	
6-Cl		C ₆ H ₅		OCH ₃	N	
6-C1	_	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂		CH ₃	CH3.	N	

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₁₀	<u>x</u>	<u>¥</u> .	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH3	CH	189-192(d)
H	CH ₂ CH ₂		Cl 3	OCH ³	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ³	OCH ₃	N	147-150
H	CH ₂ CH ₂		CH3	CH3	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	-	CH ³	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ³		CH	
H	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH ₃	CH	
н	CH ₂ CH ₂	_		OCH ₃	Ň	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃		N	
H	CH2CH2		CH ₃	CH3	N	
H	CH ₂ CH ₂			CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	осн ₃	CH	
H	CH, CH,	CEHE	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		-	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH2CH2		CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6_CH	_CH_CH_	H	OCH ³	OCH ₃	CH_	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
	CH2CH2	H	CH ₃	OCH ³	N	
6-CH ₃	CH2CH2	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H	CH ³	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
6-CH ₃	CH2CH2	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH2CH2	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH2CH2	CH ₃	Cl	OCH	CH	•

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₁₀	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ³	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃			CH ₃	CH ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂			осн ₃	СН	•
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂			OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH ₃	СН	
6-CH ₃			CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃			ocH ₃		N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		CH3	CH3	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		OCH ₃		CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		Cl	och ³	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH3	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	H.	och ₃		N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		осн ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		C1	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	CH3	OCH ₃	осн ₃	N	
6-C1	CH2CH2		CH3	-CH3	N	
6-C1	CH2CH2			CH3	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	C6H5	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1			-	_	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂					
	CH ₂ CH ₂					
	CH ₂ CH ₂				N	
H	CH=CH		CH2		CH	

$\frac{R_1}{R_1}$	<u>G</u>	R ₁₀	<u>x</u>	¥	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	— CH=CH	H	CH ³	OCH ₃	CH	
Н	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
н	CH=CH	н	CI	OCH ₃	CH	
н	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
Н	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
Н	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	N	
Н	CH=CH	CH ₃	CH ₃	CH ₃	СН	
H	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃		
H	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
н	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH3	N	
H	CH=CH	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	CH	
H	CH=CH	C6H5	CH ³	OCH ₃	CH	•
H	CH=CH	C ₆ H ₅	OCH ₃		CH	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	Cl	OCH ³	CH	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH3	N	
H	CH=CH	C ₆ H ₅		OCH3	N	
H	CH=CH	C6H5	_	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH		CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
	CH=CH	H	-c1	осн ₃ -	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H	CH3	OCH ³	N	•
6-CH ₃	CH=CH	H	OCH ₃	och ³	N	
•	CH=CH	H	CH3	CH3	N ·	
	CH=CH		CH ₃	CH ₃	CH	
_	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH	
_	CH=CH	CH ₃	och ³	OCH ₃	CH	
-	CH=CH	CH ₃	Cl	OCH ³	CH	
6-CH ₃	CH=CH	CH3	CH3	OCH ₃	N	

R ₁	<u>G</u>	R ₁₀	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	•
6-CH ₃		CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃		C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	•	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	6 5 C ₆ H ₅	C1	OCH ₃	СН	
6-CH ₃		C ₆ H ₅		OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	_	CH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	6~5 H	CH ₃	CH ₃	СН	
6-C1	CH=CH	н	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	Н	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH		Cl	OCH ₃	CH	•
6-C1	CH=CH	н	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	H	OCH ₃		N	
6-C1	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	CH ₃	CH ₃	СН ³	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
			—CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	C ₆ H ₅	-	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	C ₆ H ₅	•	_		
6-C1	CH=CH	• •	_	OCH ₃	СН	
6-Cl	CH=CH	С ₆ Н ₅ С н	•	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	С ₆ Н ₅ С ₆ Н ₅	OCH ₃	OCH ₃	N	•
6-C1	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	N	

TABLE 25
General Formula 25

_		_				
$\frac{\mathtt{R_1}}{}$	<u>G</u>	R ₁₀	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	H	CH3	CH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	осн ₃	CH	
H	CH ₂	H	OCH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	OCH ₃	OCH3	N	•
H	CH ₂	H	CH3	CH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	Cl .	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	och3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH	
H.	CH ₂	C6H5	CH ₃	OCH3	CH	
H	CH ₂	C6H5	OCH ³	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	C6H5	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	C6H5	OCH	OCH3	N	
H	CH ₂	C6H5	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	<u>H</u>	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H .	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃		H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH3	CH3	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	OCH ₃		CH	
6-CH3	CH ₂	CH ³	OCH ³	OCH ₃	CH	

	$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	<u>R₁₀</u>	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
	6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
	6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ³	och ₃	N	
	6-CH ₃	CH ₂	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
	6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
	6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	СН	
	6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ³	OCH ₃	CH	
	6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	СН	
	6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	CH	
	6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH3	OCH ₃	N	
	6-CH ₃	CH ₂	C6H5	OCH ₃	OCH ₃	N	
	6-CH ₃	CH ₂	C ₆ H ₅	CH3	CH3	N	
	6-Cl	CH ₂	Н	CH ₃	CH ₃	CH.	•
	6-C1	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
	6-Cl	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
,	6-C1	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
•	6-C1	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
	6-C1	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
_	6-C1	CH ₂	Н	CH ₃	CH ₃	N	
	6-Cl	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
	6-C1	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	CH ₃	CH	
	6-C1	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
	6-C1	CH ₂	CH ₃	Cl '	och ₃	CH	
	6-C1	CH ₂	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
	6-C1	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
	6-Cl	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH3	N	
	6-Cl	CH ²	C6H5	CH ₃	CH ₃	CH	
	6-Cl	CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH3	CH	
	6-Cl		C6H5			CH	
	6-Cl		C6H5		OCH ₃	CH	
	6-Cl	CH ₂	C6H5	CH ₃	OCH ₃	N	
	6-Cl	CH ₂	C ₆ H ₅	och ₃	och ³	N	
	6-Cl	CH ₂	C6H5	CH ₃		N	
		•					

. .

<u>R</u> 1	<u>G</u>	R ₁₀	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH3	ocH ³	CH	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃			
H	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH3	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃		N	
Ħ	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃		CH	
H	CH ₂ CH ₂		Cl 3	OCH ³	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ³	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		OCH3		N	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	ÇH ₂ CH ₂			CH ³	CH	
H	CH ₂ CH ₂	C6H5		OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ³	CH	
-н	CH ₂ CH ₂				CH	-
н	CH ₂ CH ₂			OCH ₃	N	
н	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂			CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	CH	
-	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H		OCH ₃		
	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH ₃	CH	
	CH ₂ CH ₂	H		OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		OCH,	OCH ³		
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H	CH,	CH ₃		
6-CH ₂	CH ₂ CH ₂	CH2	CH ₃	CH3	CH	
6-CH ₂	CH ₂ CH ₂	CH,	OCH	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	CH	OCH	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	CH3	Cl 3	OCH	CH	

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₁₀	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	осн ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	C6H5	CH ₃	CH3	СН	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂			OCH ₃	CH	
6-CH ₃					СН	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	СН	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	N	
•	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	СН	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	Н	CH ₃	OCH ₃	СН	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	н	och ₃	OCH ₃	СН	
6-C1	CH ₂ CH ₂		C1	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	Н	CH ₃	och ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	Н	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	н	CH3	CH3	N	
6-Cl	CH2CH2	CH ₃	_CH3		CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		och ₃	CH ₃	СН	•
6-C1	CH ₂ CH ₂	CH3	och3	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	СН	
6-Cl	CH ₂ CH ₂	CH3	CH ₃	OCH3.	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		OCH3	och3	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	CH	•
6-Cl			CH ₃	осн ₃	CH	
6-Cl		C ₆ H ₅	OCH	OCH	CH	
6-Cl			_	_	CH	
6-Cl	CH ₂ CH ₂					
6-C1	CH ₂ CH ₂	C ₆ H ₅	OCH	OCH ₃		
	CH ₂ CH ₂				N	
H	CH=CH		CH3	CH,	CH	

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₁₀	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н .	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	OCH ³	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	Cl	OCH3	CH	
H	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	H	осн ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	Н	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH=CH	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH3	СН	
H	CH=CH	CH ₃	Cl	OCH3	CH	
H	CH=CH	CH ³	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	•
H	CH=CH	CH3	CH3	CH ₃	N	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH3	CH	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ³	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	C ₆ H ₅		OCH ₃	CH	
 н	CH=CH		-	OCH	CH	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	C ₆ H ₅	OCH ₃	осн ₃	N	
H	CH=CH	C ₆ H ₅		CH3	N	
6-CH ₃	CH=CH	H	CH ₃	CH3	CH	•
6-CH ₃	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
 -6-CH-	CH=CH	- H	OCH 3	-ocH	-CH	
6-CH3 .	CH=CH	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H	CH ₃	OCH ³	N	
6-CH ₃	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	H	CH3	CH3	N	
 6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH	CH=CH	CH3	OCH ₃	_	CH	
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH3	CH=CH	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₁₀	X	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH3	CH=CH	C ₆ H ₅	CH3	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	C6H5	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	H	CH3	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	Н	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	CH ₃	CH3	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	-осн₃	сн3	СН	
6-C1	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	·
6-C1	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	CH	•
6-C1	CH=CH	C ₆ H ₅	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	C ₆ H ₅	Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	C6H5	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	C6H5	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	C,H	CH.	CH ₂	N	

TABLE 26
General Formula 26

$\frac{R_1}{1}$	<u>G</u>	R ₅	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	H	CH3	CH3	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	H	Cl	OCH3	CH	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
н	CH ₂	H	OCH ³	OCH ₃	N	
Н	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	OCH3	OCH ₃	CH	
H	CH ²	CH ³	C1	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH3	och ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	н	CH3	CH3	CH	
6-CH ₃	CH ₂	Н	CH3	OCH3	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	осн	OCH3	СН	
6-CH ₃	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH3	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂	H	CH ₃	CH3	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ³	CH ₃	CH	
6-CH ₃ -	CH ₂	—сн ₃ —	CH	OCH3	-CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH3	OCH ₃	OCH3	CH	
6-CH ₂	CH2	CH	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH3	N	
6-CH ₃	CH ₂	CH ₃			N	
6-CH ₃	CH ₂	CH3	CH	CH3	N	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH3	CH3	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	

TABLE 26 (Continued)

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₅	<u>x</u>	<u>Y</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
Н	CH ₂ CH ₂	н	Cl	OCH ₃	СН	
Н	CH ₂ CH ₂		CH3	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	осн ₃	N	
н	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH3	N	
Н	CH2CH2		CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH3	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		Cl	OCH ₃	CH	
н	CH ₂ CH ₂	_	CH ₃	OCH ₃	N	
Н	CH ₂ CH ₂		OCH ₃		Ň	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H	CH3	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃			OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	_CH ₂ CH ₂ _		CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃			CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃		CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃			OCH ₃		CH	
	CH2CH2		Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃		_	CH ₃	OCH ₃	N	
	CH ₂ CH ₂	CH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃		-	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH=CH	Н	CH ₃	OCH ₃	CH	•
H	CH=CH	н	OCH3	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	Cl	och ₃	CH	
H	CH=CH	H	CH ³	осн ₃	N	
Н	CH=CH	Н	och3	_	N	
H	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	N	

TABLE 26 (Continued)

$\frac{R_1}{L}$	<u>G</u>	R ₅	X	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH=CH	CH ³	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH=CH		CH3	OCH ₃	CH	
H	CH=CH		OCH ₃	-		
H	CH=CH		Cl	OCH ₃	CH	
H	CH=CH		CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH		OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H .		OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H	Cl	OCH3	CH	
6-CH ₃	CH=CH	H	CH ₃		N	
6-CH ₃	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	H	CH3	CH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	•
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH=CH	•	CH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	CH=CH	-	OCH ₃		N	
6-CH ₃	CH=CH		CH ₃	CH ₃	N	

TABLE 27 General Formula 27

$\frac{R_1}{2}$	<u>G</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u> </u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH ₂	н	CH ₃	CH3	CH	
H	CH ₂	н	CH ₃	OCH3	СН	
H	CH ₂	H	och ₃	OCH ₃	СН	
H	CH ₂	н	C1	OCH ₃	СН	
H	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	н	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	H	CH3	CH3	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	осн ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	осн ₃	OCH ₃	CH	
Н	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	осн ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	•
6-C1	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	CH	•
6-C1	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	H	och ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-CI	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	OCH ³	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	CH ²	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂	CH ₃			N	
H	CH2CH2	H	CH ₃	CH3	CH	
Н	CH ₂ CH ₂	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
H .	CH2CH2	Н	OCH ₃	OCH ₃	CH	

TABLE 27 (Continued)

$\frac{\mathtt{R}_1}{}$	<u>G</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
н	CH2CH2		Cl	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ³	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		C1	OCH ₃	CH	
H	CH ₂ CH ₂		CH ₃	осн ₃	N	
H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
·H	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH ₂ CH ₂		CH ₃	CH ³	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		CH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl			OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1			Cl	OCH ₃	CH	
6-Cl			CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1			CH ₃	CH ₃	N	
6-C1	CH2CH2	CH ₃	CH ₃	CH3	CH	
6-Cl		CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₂ CH ₂		OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-Cl	CH2CH2		Cl	OCH ³	CH	
6-Cl	2 2	CH3	CH ₃	OCH ₃	N	
6-Cl	4 4	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH ₂ CH ₂	CH ₃	CH ₃	CH ₃	N	
H	CH=CH	. Н	CH ₃	CH3	CH	
H	CH=CH	H	CH3	och ₃	CH	
H	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	Cl	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	N	

TABLE 27 (Continued)

$\frac{R_1}{}$	<u>G</u>	R ₁₂	<u>x</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
H	CH=CH	CH3	CH ₃	CH ₃	CH	
H	CH=CH		CH ₃	OCH ₃	CH	
H	CH=CH	CH ₃	_	OCH ₃	CH	
Н	CH=CH	CH3		OCH ₃	CH	
H	CH=CH		CH ₃	OCH ₃	N	
H	CH=CH	CH ₃		OCH ₃	N	
H	CH=CH			CH ₃	N	
6-Cl	CH=CH	Н	CH ³	CH ₃	CH	
6-Cl	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	H	Cl	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	H	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	H	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	H	CH ₃	CH ₃	N	
6-Cl	CH=ĊH	CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	CH3	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-C1	CH=CH		-cı	OCH3	CH	
6-C1	CH=CH	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	CH=CH	CH3	CH ₃	CH ₃	N	

TABLE 28'
General Formula 28

<u>R</u> 1	<u>X</u>	<u>¥</u>	<u>z</u>	m.p.(°C)
Н	OCH ₃	OCH ₃	N	
н	OCH ³	OCH ₃	CH	
Н	CH3	OCH ₃	N	
н	CH3	OCH ₃	CH	
н	Cl	OCH ₃	CH	
н	CH ₃	CH ₃	CH	•
6-CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-CH ₃	OCH ₃	och ³	CH	
6-CH ₃	CH ₃	OCH3	N	
6-CH ₃	CH ₃	och ³	СН	
6-CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
6-CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
6-Cl	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-C1	OCH ₃	OCH ₃	CH	·
6-Cl	CH3	OCH ₃	N	
6-Cl	CH	— ОСН ₃	CH	
6-C1	cı	OCH ₃	CH	
6-C1	CH ₃	CH ₃	CH	
6-OCH3	OCH ₃	OCH ₃	N	
6-0CH3	OCH ₃	OCH ₃	CH	
6-OCH ₃	CH3	OCH ₃	N	
6-OCH ₃	CH ₃	OCH3	СН	
6-OCH3	Cl	OCH ₃	CH	
6-OCH ₃	CH ₃	CH3	CH	
5-C1	OCH ₃	OCH	N	
5-Cl	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-Cl	CH ³	OCH ₃	N	
5-C1	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-C1	Cl	OCH	CH	
5-C1	CH ₃	CH ₃	CH	
5-0CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	

TABLE 28 (Continued)

$\frac{\mathbb{R}_1}{\mathbb{R}_1}$	<u>x</u>	Y	<u>z</u>	m.p.(°C)
5-0CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-0CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-0CH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	
5-SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	N	
5-SCH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	Cl	OCH ₃	CH	
5-SCH ₃	CH ₃	CH ₃	CH	

Formulations

Useful formulations of the compounds of Formula I can be prepared in conventional ways. They include dusts, granules, pellets, solutions, suspensions, emulsions, wettable powders, emuslifiable concentrates and the like. Many of these may be applied directly. Sprayable formulations can be extended in suitable media and used at spray vol-

umes of from a few liters to several hundred liters per hectare. High strength compositions are primarily used as intermediates for further formulation. The formulations, broadly, contain about 0.1% to 99% by weight of active ingredient(s) and at least one of (a) about 0.1% to 20% surfactant(s) and (b) about 1% to 99.9% solid or liquid inert diluent(s). More specifically, they will contain these ingredients in the following approximate proportions:

35

25

40

45

ŝα

Table 29

	•	Weight	t Percent*
	Active Ingredient	<pre>Diluent(s)</pre>	Surfactant(s)
Wettable Powders	20-90	0-74	1-10
Oil Suspensions, Emulsions, Solutions, (including Emulsifiat Concentrates)		40-95	0-15
Aqueous Suspension	10-50	40-84	1-20
Dusts	1-25	70-99	0-5
Granules and Pellets	0.1-95	5-99.9	0-15
High Strength Compositions	90-99	0-10	0-2

* Active ingredient plus at least one of a Surfactant or a Diluent equals 100 weight percent.

Lower or higher levels of active ingredient can, of course, be present depending on the intended use and the physical properties of the compound. Higher ratios of surfactant to active ingredient are sometimes desirable, and are achieved by incorporation into the formulation or by tank mixing.

Typical solid diluents are described in Watkins, et-al., "Handbook of Insecticide Dust Diluents and Carriers", 2nd Ed., Dorland Books, Caldwell, New Jersey, but other solids, either mined or manufactured, may be used. The more absorptive diluents are preferred for wettable powders and the denser ones for dusts. Typical liquid diluents and solvents are described in Marsden, "Solvents Guide," 2nd Ed., Interscience, New York, 1950. Solubility under 0.1% is preferred for suspension concentrates; solution concentrates are preferably stable against phase separation at 0°C. "McCutcheon's Detergents and Emulsifiers Annual", MC Publishing Corp., Ridgewood New Jersey, as well as Sisely and Wood, "Encyclopedia of Surface Active Agents", Chemical Publishing Co., Inc., New York, 1964, list surfactants and recommended uses. All formulations can contain minor amounts of additives to reduce foaming, caking, corrosion, moicrobiological growth, etc.

The methods of making such compositions are well known. Solutions are prepared by simply mixing the ingredients. Fine solid compositions are made by blending and, usually, grinding as in a hammer or fluid energy mill. Suspensions are pre-

pared by wet milling (see, for example, Littler, U.S. Patent 3,060,084). Granules and pellets may be made by spraying the active material upon preformed granular carriers or by agglomeration techniques.

In the following examples, all parts are by weight unless otherwise indicated.

Example 17

35

Wettable Powder

N-[(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1phenyl-indeno [1,2-C] pyrazole-5-sulfonamide 80%

sodium alkylnaphthalenesulfonate 2%

45 sodium ligninsulfonate 2%

synthetic amorphous silica 3%

kaolinite 13%

The ingredients are blended, hammer-milled until all the solids are essentially under 50 microns, re-blended, and packaged.

Example 18

55

15

25

30

35

45

50

Wettable Powder

N-[(4-methoxy-6-methylpyrimidin-2-yl)aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide 50%

sodium alkylnaphthalenesulfonate 2%

low viscosity methyl cellulose 2%

diatomaceous earth 46%

The ingredients are blended, coarsely hammermilled and then air-milled to produce particles essentially all below 10 microns in diameter. The product is reblended before packaging.

Example 19

Granule

Wettable Powder of Example 18 5%

attapulgite granules 95%

(U.S.S. 20-40 mesh; 0.84-0.42 mm)

A slurry of wettable powder containing 25% solids is sprayed on the surface of attapulgite granules in a double-cone blender. The granules are dried and packaged.

Example 20

Extruded Pellet

N-[(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1phenyl-indeno[1,2-C]pyrazole-5sulfonamide 25%

anhydrous sodium sulfate 10%

crude calcium ligninsulfonate 5%

sodium alkylnaphthalenesulfonate 1%

calcium/magnesium bensonite 59%

The ingredients are blended, hammer-milled and then moistened with about 12% water. The mixture is extruded as cylinders about 3 mm diameter which are cut to produce pellets about 3 mm long. These may be used directly after drying, or

the dried pellets may be crushed to pass a U.S.S. No. 20 sieve (0.84 mm openings). The granules held on a U.S.S. No. 40 sieve (0.42 mm openings) may be packaged for use and the fines recycled.

Example 21

Oil Suspension

N-[(4-methoxy-6-methylpyrimidin-2-yl)aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide 25%

polyoxyethylene sorbitol hexaoleate 5%

highly aliphatic hydrocarbon oil 70%

The ingredients are ground together in a sand mill until the solid particles have been reduced to under about 5 microns. The resulting thick suspension may be applied directly, but preferably after being extended with oils or emulsified in water.

Example 22

Wettable Powder

N-[(4-methoxy-6-methylpyrimidin-2-yl)aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide 20%

sodium alkylnaphthalenesulfonate 4%

sodium ligninsulfonate 4%

low viscosity methyl cellulose 3% attapulgite 69%

The ingredients are thoroughly blended. After grinding in a hammer-mill to produce particles essentially all below 100 microns, the material is reblended and sifted through a U.S.S. No. 50 sieve (0.3 mm opening) and packaged.

Example 23

Low Strength Granule

"N-[(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)-aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1-phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide 1%

N,N-dimethylformamide 9%

attapulgite granules 90%

(U.S.S. 20-40 sieve)

The active ingredient is dissolved in the solvent and the solution is sprayed upon dedusted granules in a double cone blender. After spraying of the solution has been completed, the blender is allowed to run for a short period and then the granules are packaged.

Example 24

Aqueous Suspension

N-[(4-methoxy-6-methylpyrimidin-2-yl)aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide 40%

polyacrylic acid thickener 0.3%

dodecylphenol polyethylene glycol ether 0.5%

disodium phosphate 1%

monosodium phosphate 0.5%

polyvinyl alcohol 1.0%

water 56.7%

Example 25

Solution

N-[(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)-aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1-phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide, ammonium salt 5%

water 95%

The salt is added directly to the water with stirring to produce the solution, which may then be packaged for use.

Example 26

Low Strength Granule

N-[(4,8-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)-aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1-phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide 0.1%

attapulgite granules 99.9%

(U.S.S. 20-40 mesh)

The active ingredient is dissolved in a solvent and the solution is sprayed upon dedusted granules in a double-cone blender. After spraying of the solution has been completed, the material is warmed to evaporate the solvent. The material is allowed to cool and then packaged.

20 Example 27

Granule

25

3Ω

35

N-[(4-methoxy-6-methylpyrimidin-2-yl)aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide 80%

wetting agent 1%

crude ligninsulfonate salt (containing 10% 5-20% of the natural sugars)

attapulgite clay 9%

The ingredients are blended and milled to pass through a 100 mesh screen. This material is then added to a fluid bed granulator, the air flow is adjusted to gently fluidize the material, and a fine spray of water is sprayed onto the fluidized material. The fluidization and spraying are continued—until-granules of the desired—size—range—are—made—The spraying is stopped, but fluidization is continued, optionally with heat, until the water content is reduced to the desired level, generally less than 1%. The material is then discharged, screened to the desired size range, generally 14-100 mesh—(1410-149 microns), and packaged for use.

Example 28

55

15

20

35

45

50

High Strength Concentrate

N-[(4-methoxy-6-methylpyrimidin-2-yl)-aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1-phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide 99%

silica aerogel 0.5%

synthetic amorphous silica 0.5%

The ingredients are blended and ground in a hammer-mill to produce a material essentially all passing a U.S.S. No. 50 screen (0.3 mm opening). The concentrate may be formulated further if necessary.

Example 29

Wettable Powder

N-[(4-methoxy-6-methylpyrimidin-2-yl)aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide 90%

dioctyl sodium sulfosuccinate 0.1%

synthetic fine silica 9.9%

The ingredients are blended and ground in a hammer-mill to produce particles essentially all below 100 microns. The material is sifted through a U.S.S. No. 50 screen and then packaged.

Example 30

Wettable Powder

N-[(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)-aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1-phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide 40%

sodium ligninsulfonate 20%

montmorillonite clay 40%

The ingredients are thoroughly blended, coarsely hammer-milled and then air-milled to produce particles essentially all below 10 microns in size. The material is reblended and then packaged.

Example 31

Oil Suspension

N-[(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yI)aminocarbonyI]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1phenyl-indeno [1,2-C] pyrazole-5-sulfonamide 35%

blend of polyalcohol carboxylic 6%

esters and oil soluble petroleum

sulfonates

xylene 59%

The ingredients are combined and ground together in a sand mill to produce particles essentially all below 5 microns. The product can be used directly, extended with oils, or emulsified in water.

Example 32

Dust

N-[(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide 10%

attapulgite 10%

Pyrophyllite 80%

The active ingredient is blended with attapulgite and then passed through a hammer-mill to produce particles substantially all below 200 microns. The ground concentrate is then blended with powdered pyrophyllite until homogeneous.

Example 33

Emulsifiable Concentrate

N-[(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)aminocarbonyl]-1,4-dihydro-3-methyl-4-oxo-1phenyl-indeno [1,2-C]pyrazole-5-sulfonamide 20%

chlorobenzene 74%

sorbitan monostearate and polyoxyethylene condensates thereof 6%

The ingredients are combined and stirred to produce a solution which can be emulsified in water for application.

Utility

Test results indicate that the compounds of the present invention are highly active preemergent or postemergent herbicides or plant growth regulants. Many of them have utility for broad-spectrum preand or post-emergence weed control in areas where complete control of all vegetation is desired, such as around fuel storage tanks, ammunition depots, industrial storage areas, parking lots, drive-in theaters, around billboards, highway and railroad structures. Some of the compounds have utility for selective weed control in crops such as rice, soybeans and wheat. Alternatively, the subject compounds are useful to modify plant growth.

The rates of application for the compounds of the invention are determined by a number of factors, including their use as plant growth modifiers or as herbicides, the crop species involved, the types of weeds to be controlled, weather and climate, formulations selected, mode of application, amount of foliage present, etc. In general terms, the subject compounds should be applied at levels of around 0.05 to 20 kg/ha, the lower rates being suggested for use on lighter soils and/or those having a low organic matter content, for selective weed control or for situations where only short-term persistence is required.

The compounds of the invention may be used in combination with any other commercial herbicide; examples of which are those of the triazine, triazole, uracil, urea, amide, diphenylether, carbamate and bipyridylium types.

The herbicidal properties of the subject compounds were discovered in a number of greenhouse tests. The test procedures and results follow.

TEST A

Seeds of crabgrass (<u>Digitaria</u> spp.), barnyardgrass (<u>Echinochloa crusqalli</u>), wild oats (<u>Avena</u> fatua), cheatgrass (<u>Bromus secalinus</u>), velvetleaf -(<u>Abutilon</u> theophrasti), morningglory (<u>Ipomoea</u> spp.), cocklebur (Xanthium pennsylvanicum), sorghum, corn, soybean, sugarbeet, cotton, rice, wheat, and purple netsedge (Cyperus rotundus) tubers were planted and treated preemergence with the test chemicals dissolved in a nonphytotoxic solvent. In some tests, velvetleaf and cheatgrass were not included. At the same time. these crop and weed species were treated with a soil/foliage application. At the time of treatment, the plants ranged in height from 2 to 18 cm. Treated plants and controls were maintained in a greenhouse for sixteen days, after which all species were compared to controls and visually rated for response to treatment. The ratings, summarized in Table A, are based on a numerical scale extending from 0 = no injury, to 10 = complete kill. The accompanying descriptive symbols have the following meanings:

co C = chlorosis/necrosis

B = bum

25

D = defoliation

E = emergence inhibition

G = growth retardation

30 H = formative effect

U = unusual pigmentation

X = axillary stimulation

S = albinism

6Y = abscised buds or flowers.

45

35

50

COMPOUNDS

Compound	R ₆	<u> </u>	<u>Y</u>	<u>_Z</u>
1	C ₆ H ₅	OCH ₃	OCH ₃	N
2	C ₆ H ₅	OCH ₃	CH ₃	CH
3	CH ₃	CH ₃	OCH ₃	CH
4	$4-OCH_3-C_6H_4$	CH ₃	OCH ₃	CH
5	CH ₃ .	OCH ₃	CH ₃	N
6	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH
7	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	N
. 8	CH ₃	Cl	OCH ₃	CH
9	C ₆ H ₅	CH ₃	CH ₃	N
10	C6H5	OCH ₃	OCH ₃	CH
11	C6H5	OCH3	Cl	CH
12	C ₆ H ₅	OCH ³	CH ₃	N

COMPOUNDS (Continued)

Compound X Y Z

13 OCH₃ CH₃ CH

 Compound
 X
 Y
 Z

 14
 OCH₃
 OCH₃
 CH

 15
 OCH₃
 OCH₃
 N

50

COMPOUNDS (Continued)

Compound	R ₆	<u> </u>	<u> </u>	<u>_Z</u>
16	CH2CH2CH3	OCH ₃	OCH ₃	CH
17	CH2CH2CH3	CH3	OCH ₃	CH
18	CH ₃	OCH ₃	OCH ₃	CH
19	CH3	CH ₃	OCH ₃	CH
20	3-F-C ₆ H ₄	OCH ₃	OCH ₃	CH
21	3-F-C ₆ H ₄	CH ₃	OCH ₃	CH

	Compound 1	Compound 2
Rate (kg/ha)	0.4	0.4
POSTEMERGENCE		
Morningglory Cocklebur Velvetleaf Nutsedge Crabgrass Barnyardgrass Cheatgrass Wild Oats Wheat Corn Soybean Rice Sorghum	5C, 9H 10C 4C, 9H 2C, 9G 2C, 5G 3C, 9H 8G 0 3C, 9G 9C 2G 9C 5C, 9H	1C, 4G 5C, 9H 4C, 8G 0 3G 3C, 8H 3C, 7G 0 0 3C, 9H 0 6G 3C, 9H
Sugar Beets Cotton	5H 3C, 8H	4C, 9H 4C, 9H
PREEMERGENCE		
Morningglory Cocklebur Velvetleaf Nutsedge	2C, 7H 9H 7H 0	2H 7H 5G 0
Crabgrass Barnyardgrass Cheatgrass Wild Oats Wheat Corn Soybean Rice	0 3C, 9H 5C, 9H 5G 5C, 9H 3C, 8G 0 5C, 9H	0 5C, 9H 2C, 8G 2C, 6G 8G 8H 0 2C, 7G
Sorghum	5C. 9H	9G 3C, 8H

	Compound 3	Compound 4
Rate (kg/ha)	0.4	0.4
POSTEMERGENCE		
Morningglory Cocklebur Velvetleaf Nutsedge Crabgrass Barnyardgrass Cheatgrass Wild Oats Wheat Corn Soybean Rice Sorghum Sugar Beets Cotton	1C, 5G 5C, 9H 5C, 9G 0 2C, 5G 3C, 9H 2C, 5G 0 3C, 8G 5C, 9H 2C, 4H 5C, 9G 5C, 9H 9C 2C, 9G	4G 2C, 5H 0 0 0 2C, 6H 0 0 0 0 1H 0 0 3C, 6G 5G
PREEMERGENCE		
Morningglory Cocklebur Velvetleaf Nutsedge	2C, 3H 9H 8H 0	3C, 5G - 3G 0
Crabgrass Barnyardgrass Cheatgrass Wild Oats Wheat Corn Soybean Rice Sorghum Sugar Beets Cotton	0 2C, 5H 3C, 8G 0 3C, 9H 3C, 9G 0 5C, 9H -7C, 9H 5C, 9G 3C, 4H	0 3C, 9H 7G 0 5G 4G 2G 2C, 5G -4C, 9G

Table A (continued)

	Compound 5	Compound 6
Rate (kg/ha)	0.4	0.4
POSTEMERGENCE		
Morningglory Cocklebur Velvetleaf Nutsedge Crabgrass Barnyardgrass Cheatgrass Wild Oats Wheat Corn Soybean Rice Sorghum	0 8G, 5H 4G 0 0 8G, 3H 0 0 5G, 3H 0 5G, 3C 7G, 3H	5G 5C, 9H 5C, 9H 5G 0 8H 6G 0 3G 9H 3C, 7G 4C, 9G 2C, 6H
Sugar Beets Cotton	3C 6G, 3H	5H 8H
PREEMERGENCE	,	-
Morningglory	0	_6G
Cocklebur	5 G	8G
Velvetleaf	0	8G
Nutsedge	0	4G
Crabgrass	0	5G
Barnyardgrass	5G	9H
Cheatgrass	0	4C, 9G
Wild Oats	0	2C, 6G
Wheat	7G	8G
Corn Soybean Rice Sorghum Sugar Beets	3C 0 7G 5G 9C	5G 0 8G 8G 8G
Cotton	7C	5 G

	Compound 7	Compound 8
Rate (kg/ha)	0.4	0.4
POSTEMERGENCE		
Morningglory Cocklebur Velvetleaf Nutsedge Crabgrass Barnyardgrass Cheatgrass Wild Oats Wheat Corn Soybean Rice Sorghum Sugar Beets Cotton	3G 5G 3C, 5H 0 3G 0 0 0 0 2U, 5H 0 8G 1C, 4G 2H 5H	O 5C, 9H 5G O 3G 2H O O O 3H O 3G 5G 2H
PREEMERGENCE		
Morningglory Cocklebur	0 -5H	6G 8H
Velvetleaf Nutsedge Crabgrass Barnyardgrass Cheatgrass Wild Oats Wheat Corn	4G O : 3G O 6G O 8G 3C, 3H	4G O 5G 5G O O
Soybean Rice Sorghum Sugar Beets Cotton	0 9H 4C, 9G 5H 0	0 2C. 5G 3C. 9H 8H 9G

Table A (continued)

	Compour	nd 9	Compoun	10
Rate (kg/ha)	0.4	0.05	0.4	0.05
POSTEMERGENCE				
Morningglory Cocklebur Velvetleaf Nutsedge Crabgrass Barnyardgrass Cheatgrass Wild Oats	3C, 7G 5C, 9G 2C, 6G 0 2G 3C, 9H 2C, 8G	2C, 4H 4C, 9G 3G 0 0 3C, 8H 0	2C, 4G 3C, 9H 3C, 8G 0 2G 2C, 8H 2C, 8G	1C, 1H 3C, 8H 2C, 5G 0 0 2C, 7H 2C, 7G
Wheat Corn Soybean Rice Sorghum Sugar Beets Cotton	7G 3C, 8H 2G 5C, 9G 4C, 9H 4C, 9G 2C, 5H	0 3G 0 2C, 6G 3C, 7H 3C, 8H 2G	7G 3C, 9G 2G 5C, 9G 4C, 9H 3C, 8H 3C, 8G	2G 2C, 8H 0 7G 2C, 9H 2C, 7H 4G
PREEMERGENCE				
Morningglory Cocklebur	0 8H	0	0 4G	0
Velvetleaf Nutsedge Crabgrass Barnyardgrass Cheatgrass Wild Oats Wheat Corn	0 0 0 2H 0 0 8G 2C, 5G	0 0 0 0 0 0 0	1H 0 0 3C, 8H 8G 3G 8G 8H	0 0 3C, 3H 2G 0 0
Soybean Rice Sorghum Sugar Beets Cotton	3G 4G 8G 0	0 0 0 0	2C, 4G 3C, 9G 3G 2G	1C 2C, 6G 0

Table A (continued)

		Compou	nd 11	Compound	d 12
	Rate (kg/ha)	0.4	0.05	0.4	0.05
	POSTEMERGENCE	•			
	Morningglory	1H	0	9C	4C, 9H
	Cocklebur	5C, 9G	3C, 9H	10C	9C
	Velvetleaf	3G	2G	5C, 9G	3C, 9G
	Nutsedge	0	0	9C	2C, 9G
	Crabgrass	0	0	3C, 6G	2G
	Barnyardgrass	3C, 9H	2C, 5H	9C	4C, 9H
	Cheatgrass	O	0	4C, 9G	4C, 9G
	Wild Oats	0	0	3G	0
	Wheat	0	0	3C, 9G	9G
	Corn	2C, 6H	2C, 6G	9C	9C
	Soybean	0	0	2C, 7G	2G
	Rice	4C, 8H	7G	5C, 9G	5C, 9G
	Sorghum	1C, 4G	1C	9C	4C, 9H
	Sugar Beets	3C, 6H	3H	10C	9C,
	Cotton	1C, 3G	3G	4C, 9H	4C, 9H
•	PREEMERGENCE				
	Morningglory Cocklebur	о 2С, 3Н	0	9G 8H	8G 7H
	Velvetleaf Nutsedge	0	0	2C, 9G 0	4G 0
	Crabgrass	0	0	2C, 5G	2G
	Barnyardgrass	3C, 7H	2C, 2H	4C, 9H	3C, 6G
	Cheatgrass	5G	0	5C, 9G	6G
	Wild Oats	0	0	2C, 5G	1C
	Wheat	0	0	4C, 9H	4C, 9H
	Corn	6G	4G	3C, 5G	3C, 7G
	Soybean	0	0	2H	0
	Rice	6G	2G	4C, 9H	2C, 7G
	Sorghum	2C, 8H	0	5C, 9H	3C, 9H
	Sugar Beets	6G	2H	5C, 9G	5G
	Cotton	0	-	7G	0

Cotton

Table A (continued)

	Compound 13
Rate (kg/ha)	0.4
POSTEMERGENCE	
Morningglory Cocklebur Velvetleaf Nutsedge Crabgrass Barnyardgrass Cheatgrass Wild Oats Wheat Corn Soybean Rice Sorghum Sugar Beets	0 5G,3C 6G 0 0 6G,3H 0 0 0 5G,3C 0 0
Cotton	0
PREEMERGENCE	
Morningglory	. 0
Cocklebur Velvetleaf Nutsedge Crabgrass Barnyardgrass Cheatgrass Wild Oats Wheat	0 0 0 0 0 0 0
Corn Soybean Rice Sorghum Sugar Beets	0 0 0 0 0

Table A (continued)

	Compo	und 14	Compou	<u>nd 15</u>	
Rate kg/ha	0.05	0.01	0.05	0.01	
POSTEMERGENCE					
Morningglory	9C	2C.7G	4C,8G 9H	3C,8H 4G	
Cocklebur	7H	3H	10C	4C,9G	
Velvetleaf	10C	9G	9G	3C,8G	
Nutsedge	2C,8G	9G	4G	0	
Crabgrass	7G	0	3C.9G	2C.4G	
Giant Foxtail	9C	8G	10C	4H	
Barnyardgrass	5C,9H	7H	8G	2G	
Cheatgrass	7G	5G	3C.7G	2G 1C	
Wild Oats	2G	0	0	0	
Wheat	6G	0	3C.9H	3C,9H	•
Corn	5C,9G.	4C,9G 3G	4G	0	,
Barley	2C,6G	3C.8H	4C,9G	4C,9H	
Soybean	4C,9G	3C,9G	5C,9G	4C.9G	
Rice	5C,9G	3C,8H	4C,9H	2C,9H	
Sorghum	2C.9G	7G	2C,9G	7H	
Sugar beet	5C,9G	8G	9C	4C,9G	
Cotton	4C,9G	9.0	,	40,70	
PREEMERGENCE					
			0.77	00	
Morningglory	9G	5G	9H	8G	
Cocklebur	9 H	5H	-	8H 6G	
Velvetleaf	9G_	7G	3C,8G	0	
Nutsedge	10E	6G	10E	0	
Crabgrass	4G	2G	3G	0	
Giant Foxtail	2C,9H	3C,6G	3H	0	
Barnyardgrass		<u> </u>	9H	<u>-5G</u>	
Cheatgrass	9H	9H	8H	0	
Wild Oats	2C,6G	2C	6G 2G	0	
Wheat	7G	8G		2C.7G	
Corn	4C,9G	3C,9G	8H	7G	
Barley	9G	5G	8G	7G 5H	
Soybean	6H	3H	2C,5H	7H	
Rice	10E	3C.9H	9H	3C,8H	
sorghum	4C,9H	4C,9H	3C.9H	8G	
Sugar beet	9G	8G	8G	9G	
Cotton	9G	7G	9G	70	

Table A (continued)

	Compo	ound 16	Compo	und 17	
Rate kg/ha	0.4	0.05	0.4	0.05	
POSTEMERGENCE					
Morningglory Cocklebur Velvetleaf Nutsedge Crabgrass Giant Foxtail Barnyardgrass Cheatgrass Wild Oats Wheat Corn Barley Soybean Rice Sorghum Sugar beet Cotton	0 3C.8H 3C.7G 0 0 2G 0 0 4G 0 1C 0 4G 2C.2H 3C.8G	0 4C.9G 2C.4G 0 0 0 0 0 0 0 0 0 4G 3C.4G 3C.4G	2C 4C,9G 3C,8H 0 0 0 4G 0 4G 0 4G 2C,3G 0 3G 3C,3H 3C,8H	1C 4C.9H 2C.5G 3G 0 3H 5G 0 3C 3G 3C	
PREEMERGENCE			JC,8H	3C, 5G	
Morningglory Cocklebur Velvetleaf Nutsedge Crabgrass Giant Foxtail Barnyardgrass	0 - 4G 0 0	0 3H 0 0 0	3C 7G 2C,5G 0 0 2G	0 2C 0 0 0	
Cheatgrass Wild Oats Wheat Corn Barley Soybean Rice Sorghum Sugar beet Cotton	0 0 0 0 0 0 4G 9G 0	0 0 0 0 0 0 0 3 5 6	0 0 0 0 1C 2G 5G 9G 2C	0 0 0 0 0 0 0 0 8 8 2 3	

Table A (continued)

e kg/ha 0.4 TEMERGENCE rningglory 2G cklebur 3C.9 lvetleaf 3C.7 tsedge 3G abgrass 0 ant Foxtail	. 2C,2H	1C 2C,3G 1C 0	0.05 1C 2C,4G 2C
rningglory 2G cklebur 3C,9 lvetleaf 3C,7 tsedge 3G abgrass 0 ant Foxtail -	G 4C.9G G 2C.5G O	2C,3G 1C 0	2C,4G
cklebur 3C,9 lvetleaf 3C,7 tsedge 3G abgrass 0 ant Foxtail	G 4C.9G G 2C.5G O	2C,3G 1C 0	2C,4G
rnyardgrass 0 leatgrass 0 ld Oats 0 leat 0 rn 2C.5 rley - lybean 1C rghum 2C.5 ligar beet 3C.7 ligar beet 3C.8	2C,2H GG 3C,8G GG 4C,9H	0 0 1 0 - 1 0 1 0 1 2H	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
EMERGENCE			
abgrass 2G ant Foxtail - rnyardgrass - 2H leatgrass 8G .ld Oats 2C,!	0 - - 0 0 6 0 0 7 0	6G - 2C, 2H 0 2C, 5G - - 2C, 7G 0 0 2C, 3G - 0	0 0 0 0 0 - 0 0 0
)) ;]	rningglory 5G cklebur 8G lvetleaf 5G tsedge 2C.7 abgrass 2G ant Foxtail - rnyardgrass 2H eatgrass 8G ld Oats 2C.9 eat 8G rn 2C.7 rley -	rningglory 5G 0 cklebur 8G 7G lvetleaf 5G 3G tsedge 2C.7G 0 abgrass 2G 0 ant Foxtail cnyardgrass 2H 0 eatgrass 8G 0 ld Oats 2C.5G 0 eat 8G 0 rn 2C.7G 0 rley -	rningglory 5G 0 6G cklebur 8G 7G - lvetleaf 5G 3G 2C,2H tsedge 2C,7G 0 0 abgrass 2G 0 2C,5G ant Foxtail - - - rnyardgrass 2H 0 0 eatgrass 8G 0 2C,7G ld Oats 2C,5G 0 0 eat 8G 0 0 rn 2C,7G 0 2C,3G rley - - -

410

•		•
	Compound 20	Compound 21
Rate kg/ha	0.05	0.05
POSTEMERGENCE		
Morningglory Cocklebur	4C.8H	4C,9H
Velvetleaf	-10C 4C,8H	9C 4C,8H
Nutsedge	3C,7G	3C.7G
Crabgrass	0	0
Giant Foxtail	2 G	3C,7G
Barnyardgrass	0	3C,7H
Cheatgrass	7 G	3C,9G
Wild Oats	3 G	2C,5G
Wheat	5G	3G
Corn	1C,4G	3C,9H
Barley	3C,7G	3C,9G
Soybean	0	2G
Rice	9C	4C,9G
Sorghum	4C,9H	4C,9H
Sugar beet	9C	5C,9H
Cotton	4C,9G	9C
PREEMERGENCE		
Morningglory	2C,4G	2C,3G
Cocklebur	8H	3C,7H
Velvetleaf	8G	3C,6G
Nutsedge	0	0
Crabgrass	0	10
Giant Foxtail	2G	2G
Barnyardgrass	2G	0
Cheatgrass	2C.8G	3C,8G
Wild Oats Wheat	0	3C.5G
Corn	3G	7G
-Barley	4G	2C,4G
Soybean	2C.2H	0
Rice	6G	3C,8G
Sorghum	2C,7G	3C,8H
Sugar beet	8G	3C,8G
Cotton	2G	3G

Claims

50

1. A compound of the formula:

wherein

W is O or S;

Q is

10

$$\begin{array}{c|c} R_{1} & & & \\ \hline & & & \\ & & & \\ \hline & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & & \\ & & \\ & & & \\$$

30

35

45

G is CH₂, CH₂CH₂, O, S, NH, NCH₃, or CH = CH;

G, is CH2, CH2CH2 or CH = CH;

J is CH_2 , C=0, $S(0)_m$, O, NH, NCH_3 , CHOH, $CHOCH_3$,

CH(CH₃) or C(CH₃)OH;

 J_1 is CH_2 , C=0 or SO_2 ;

n and n, are independently 0 or 1;

m is 0, 1 or 2;

E is a bridge of 3 or 4 atoms containing 0 to 2 heteroatoms selected from the group consisting of oxygen, sulfur or nitrogen, wherein 1 atom of sulfur may take the form of SO or SO₂, said bridge also containing 1 to 4 atoms of carbon wherein 1 atom of carbon may take the form of C=O, said bridge together with two attachment sites forming a non-aromatic heterocyclic or carbocyclic ring optionally substituted by 1 to 3 substituent groups selected from the group L, or E is a bridge of 3 or 4 atoms containing 0-1 heteroatoms of oxygen or sulfur and

0-3 heteroatoms of nigrogen, said bridge also containing 0-4 atoms of carbon, said bridge together with two attachment sites forming an aromatic heterocyclic or carbocyclic ring optionally substituted by 1 to 3 substituents selected from the group L, with the proviso that when E contains two oxygen atoms or two sulfur atoms said atoms must be separated by at least one atom of carbon and that oxygen and sulfur are only linked to each other if the sulfur is in the form of SO or SO₂;

L is C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ haloalkyl, C₁-C₄ alkoxy, C₁-C₄ haloalkoxy, C₂-C₂ alkoxyalkoxy, halogen, N(CH₂)₂, cyano, nitro, phenyl or phenyl substituted with C₁-C₂ alkyl, C₁-C₃ haloalkyl, halogen, NO₂, C₁-C₃ alkoxy, C₁-C₃ alkylthio, C₁-C₃ alkylsulfinyl or C₁-C₃ alkylsulfonyl;

R is H or CH₃;

R₁ is H, C₁-C₂ alkyl, C₁-C₂ haloalkyl, halogen, nitro, C₁-C₂ alkoxy, $SO_2NR^1R^{11}$, C₁-C₂ alkylthio, C₁-C₃ alkylsulfinyl, C₁-C₃ alkylsulfonyl, CO_2R^{111} or NR_aR_b :

Rⁱ is H, C₁-C₄ alkyl, C₂-C₃ cyanoalkyl, methoxy or ethoxy;

RII is H, C1-C4 alkyl or C2-C4 alkenyl; or

 R^{I} and R^{II} may be taken together as -(CH₂)₃-, -(CH₂)₄-, -(CH₂)₅-or -CH₂CH₂CCH₂CH₂-;

R^{III} is C_1 - C_4 alkyl, C_2 - C_4 alkenyl, C_2 - C_4 alkynyl, C_2 - C_4 haloalkyl, C_1 - C_2 cyanoalkyl, C_5 - C_6 cycloalkylalkyl or C_2 - C_4 alkoxyalkyl;

Ra and Rb are independently H or C1-C2 alkyl;

A is
$$X_1$$
, X_1 , X_2 , X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_2 , X_3 , X_4 , X_4 , X_2 , X_3 , X_4 , $X_$

X is H, C_1 - C_4 alkyl, C_1 - C_4 alkoxy, C_1 - C_4 haloalkoxy, C_1 - C_4 haloalkyl, C_1 - C_4 haloalkyl, C_1 - C_4 alkylthio, halogen, C_2 - C_5 alkoxyalkyl, C_2 - C_5 alkoxyalkoxy, amino, C_1 - C_2 alkylamino or di) C_1 - C_2 xyalkyl)amino;

Y is H, C_1 - C_4 alkyl, C_1 - C_4 alkoxy, C_1 - C_4 alkylhaloal-

koxy, haloalkyithio, C_1 - C_4 alkyithio, C_2 - C_5 alkoxyalkyi, C_2 - C_5 alkoxyalkoxy, amino, C_1 - C_2 alkyiamino, $di(C_1$ - C_2 alkyi)amino, C_3 - C_4 alkenyloxy, C_2 - C_5 alkyithioalkyi, C_1 - C_4 haloalkyi, C_2 - C_5 cycloalkyi, C_2 - C_4

35

p is 2 or 3;

L, and L2 are independently O or S;

R₂ and R₃ are independently C₁-C₂ alkyl;

R, is H or CH;

Z is CH or N:

Y, is O or CH2;

50 X_1 is CH_{3} , OCH_{3} , OC_2H_5 or OCF_2H_1

Y2 is H or CH3;

X₂ is CH₂, OCH₂ or SCH₃;

Y₂ is CH₃, CH₂CH₃ or CH₂CF₃;

10

X₃ is CH₃ or OCH₃;

X4 is CH2, OCH3, OC2H5, CH2OCH3 or Cl; and

Y₄ is CH₂, OCH₂, OC₂H₅ or Cl;

and their agriculturally suitable salts;

provided that

a) when X is Cl, F, Br or I, then Z is CH and Y is OCH₃, OC₂H₅, N(OCH₃)CH₃, NHCH₃, N(CH₃)₂ or OCF₂H;

b) when X or Y is OCF₂H, then Z is CH;

c) n and n, cannot simultaneously be O;

d) when G or G, is CH_2CH_2 or CH = CH, then n is n.

e) when Q is Q, and n is 1, then E must contain at least one heteroatom selected from oxygen, sulfur or nitrogen; and

f) when W is S, then A is A-1, R is H, and Y is CH₃, OCH₃, OC₂H₅, CH₂OCH₃, C₂H₅, CF₃, SCH₃, OCH₂CH \approx CH₂, OCH₂C=CH, OCH₂CH₂OCH₃, CH-(OCH₃)₂,

25

30

2. Compounds of Claim 1 where W is O; G and G, are CH_2 , CH_2CH_2 or CH=CH; J is CO, SO_2 or CH_2 ; R is H; X is CH_3 , OCH_3 OCH_2CH_3 , CI, F, Br, I, OCF_2H , CH_2F , OCH_2CH_2F , OCH_2CHF_2 ,

OCH₂CF₂, CF₃, CH₂CI or CH₂Br; Y is H, CH₃, OCH₃, OC₂H₅, CH₂OCH₃, NHCH₃, N(OCH₃)CH₃, N-(CH₃)₂, CH₂CH₃, CF₃, SCH₃, OCH₂CH = CH₂, OCH₃C=CH, CH₂OCH₂CH₃, OCH₂OH₂OCH₃,

$$CH_2SCH_3, \qquad CH_2SCH_3, \qquad CH_$$

or C≖CCH₃;

- 3. Compounds of Claim 2 where R, is H, CH₃, halogen, OCH₃, SCH₃ or SO₂CH₃; A is A-1; and L is halogen, CH₃, OCH₃ or phenyl.
- 4. Compounds of Claim 3 where Q is

10

5

$$\frac{Q_1-5}{Q_1-6}$$

Q₁-20

$$R_{1} \xrightarrow{(G)_{\widehat{\Pi}_{1}}} R_{12}$$

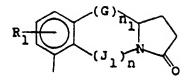
$$R_{1} \longrightarrow (G)_{n}$$

Q₁-22

25

30

35



2₂-2

$$R_{1} = \begin{pmatrix} (G_{1})_{n_{1}N} \\ (J)_{n} \end{pmatrix}.$$

R_s is H or CH₃;

R₆ is H, CH₂ or phenyl;

R, is H or CH3:

Rais H or CHa;

R_a is H, CH₃ or phenyl;

R. is H or CH.:

R., is SCH₃, OCH₃, N(CH₃, N(CH₃)₂ or CH₃;

R₁₂ is H or CH₃;

R₁₃ is H, CH₃, OCH₃ or SCH₃; and

R₁₄ is H, Cl, Br, F, CH₃, OCH₃ or NO₂.

- 5. Compounds of Claim 4 where X is CH₃, OCH₃, OCH₂CH₃, CI, OCF₂H or OCH₂CF₃; and Y is CH₃, OCH₃, CH₂CCH₃, NHCH₃ or CH(OCH₃)₂.
- 6. Compounds of Claim 5 where n is 0.
- 7. Compounds of Claim 5 where n, is 0.
- 8. Compounds of Claim 6 where Q is Q₁-4, Q₁-6, Q₁-17, Q₁-18, Q₁-19, Q₁-21, Q₁-22, Q₁-23, Q₂-1 or Q₂-1.
- 9. Compounds of Claim 7 where Q is Q_1 -2, Q_1 -3 or Q_1 -14.
- -10. The compound of Claim 1 which is N-[(4,6-

$$\begin{array}{c|c} R_{1} & & \\ \hline & & \\ Q_{3}-3 & \\ \end{array}$$

dimethoxypyrimidin-2-yl)aminocarbonyl]-1-phenyl-1H-[1]benzothieno[3,2-C]pyrazole-5-sulfonamide, 4,4-dioxide.

- 11. The compound of Claim 1 which is 4,5-dihydro-N-[(4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)aminocarbonyl]-naphth[2,1-D]isoxazole-9-sulfonamide.
- 12. The compound of Claim 1 which is 4,5-dihydro-N-[(4-methoxy-6-methylpyrimidin-2-yl)aminocarbonyl]naphth[2,1-D]isoxazole-9sulfonamide.
- The compound of Claim 1 which is 4,5-dihydro-N-[(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)aminocarbonyl]naphth[2,1-D]isoxazole-9-sulfonamide.
 - 14. A composition suitable for controlling the growth of undesired vegetation which comprises an effective amount of a compound of any of claims 1 to 13 and at least one of the following: surfactant, solid of liquid diluent.
- 15. A method for controlling the growth of undesired vegetation which comprises applying to the locus to be protected an effective amount of a compound of any of claims 1 to 13.
- 16. A method for regulating the growth of plants which comprises applying to the locus of such plants an effective but substantially non-phytotoxic amount of a plant growth regulant selected from compounds of any of claims 1 to 13.
- 17. A process for the preparation of a compound of claim 1 which comprises

(a) reacting a sulfonyl isocyanate or isothiocyanate of formula QSO₂NCW with an appropriate heterocyclic amine of formula

10

(b) reacting a sulfonamide of formula QSO₂NH₂ with a carbamate of thiocarbamate of formula

15

(c) reacting a sulfonyl carbamate or thiocarbamate of formula

with an appropriate heterocyclic amine of formula

H N - A

wherein R, A and W are as defined in claim 1 45 and R' is methyl or phenyl.

18. Compounds of the formulae

50

wherein Q and W are as defined in claim 1.

70 For the contracting state: AT

1. A process for the preparation of a compound of the formula:

wherein

W is O or S:

Q is

$$\begin{array}{c|c}
R_{1} & & & \\
\hline
 & & & \\
 & & & \\
\hline
 & & & \\$$

$$\begin{array}{c|c} R_{1} & & & \\ \hline \\ Q_{3} & & & \\ \hline \end{array}$$

G is CH2, CH2CH2, O, S, NH, NCH3 or CH = CH;

 G_1 is CH_2 , CH_2CH_2 or CH = CH;

J is CH_{2} , C=0, $S(O)_{m}$, O, NH, NCH₃, CHOH, CHOCH₂,

CH(CH₃) or C(CH₃)OH;

 J_1 is CH_2 , C = O or SO_2 ;

n and n, are independently 0 or 1;

m is 0, 1 or 2;

E is a bridge of 3 or 4 atoms containing 0 to 2 heteroatoms selected from the group consisting of oxygen, sulfur or nitrogen, wherein 1 atom of sulfur may take the form of SO or SO₁, said bridge also containing 1 to 4 atoms of carbon wherein 1 atom of carbon may take the form of C=O, said bridge together with two attachment sites forming a non-aromatic heterocyclic or carbocyclic ring optionally substituted by 1 to 3 substituent groups selected from the group L, or E is a bridge of 3 or 4 atoms containing 0-1 heteroatoms of oxygen or sulfur and

40

0-3 heteroatoms of nigrogen, said bridge also containing 0-4 atoms of carbon, said bridge together with two attachment sites forming an aromatic heterocyclic or carbocyclic ring optionally substituted by 1 to 3 substituents selected from the group L, with the proviso that when E contains two oxygen atoms or two sulfur atoms said atoms must be separated by at least one atom of carbon and that oxygen and sulfur are only linked to each other if the sulfur is in the form of SO or SO₂;

L is C_1 - C_4 alkyl, C_1 - C_4 haloalkyl, C_1 - C_4 alkoxy, C_1 - C_4 haloalkoxy, C_2 - C_3 alkoxyalkoxy, halogen, $N(CH_2)_2$, cyano, nitro, phenyl or phenyl substituted with C_1 - C_3 alkyl, C_1 - C_3 haloalkyl, halogen, NO_2 , C_1 - C_3 alkylsulfinyl or C_1 - C_3 alkylsulfinyl;

R is H or CH3;

R, is H, C₁-C₃ alkyl, C₁-C₃ haloalkyl, halogen, nitro, C₁-C₃ alkoxy, $SO_2NR^1R^1$, C₁-C₃ alkylthio, C₁-C₃ alkylsulfonyl, CO_2R^{11} or NR_aR_b ;

R^I is H, C₁-C₄ alkyi, C₂-C₃ cyanoalkyi, methoxy or ethoxy;

RII is H, C1-C4 alkyl or C2-C4 alkenyl; or

R^I and R^{II} may be taken together as -(CH₂)₂-, -(CH₂)₄-, -(CH₂)₅-or -CH₂CH₂OCH₂CH₂-;

R^{III} is C₁-C₄ alkyl, C₂-C₄ alkenyl, C₂-C₄ haloalkyl, C₁-C₂ cyanoalkyl, C₂-C₅ cycloalkyl, C₄-C₇ cycloalkylalkyl or C₂-C₄ alkoxyalkyl;

 R_a and R_b are independently H or C_t - C_z alkyl;

A is
$$X_1$$
 X_2 X_1 X_1 X_2 X_3 X_4 X_4 X_2 X_3 X_4 X_5 X_4 X_4 X_4 X_4 X_5 X_4 X_4 X_5 X_4 X_4 X_4 X_5 X_4 X_5 X_4 X_4 X_5 X_4 X_5 X_4 X_4 X_5 X_4 X_5 X_5 X_6 X_6 X_7 X_8 X_8

15

X is H, C_1 - C_4 alkyi, C_1 - C_4 alkoxy, C_1 - C_4 haloalkyi, C_1 - C_4 haloalkyi, C_1 - C_4 haloalkyithio, C_1 - C_4 alkyithio, halogen, C_2 - C_5 alkoxyalkyi, C_2 - C_5 alkoxyalkoxy, amino, C_1 - C_3 alkylamino or di(C_1 - C_2 alkyl)amino;

Y is H, C₁-C₄ alkyl, C₁-C₄ alkoxy, C₁-C₄ haloalkoxy,

haloalkyithio, C₁-C₄ alkylthio, C₂-C₅ alkoxyalkyl, C₂-C₅ alkoxyalkoxy, amino, C₁-C₂ alkylamino, di(C₁-C₂ alkyl)amino, C₂-C₄ alkenyloxy, C₂-C₅ alkylthioalkyl, C₁-C₄ haloalkyl, C₂-C₅ cycloalkyl, C₂-C₄

alkynyl, $N(OCH_3)CH_3$. CR_4 . $CR_$

10

15

20

25

p is 2 or 3;

L, and L2 are independently O or S;

R, and R, are independently C,-C, alkyl;

R4 is H or CH3;

Z is CH or N;

Y, is O or CH2;

 X_1 is CH_3 , OCH_3 , OC_2H_5 or OCF_2H_7 ;

Y₂ is H or CH₃;

X₂ is CH₃, OCH₂ or SCH₃;

Y₂ is CH₂, CH₂CH₂ or CH₂CF₃;

X₃ is CH₃ or OCH₃;

X4 is CH3, OCH3, OC2H5, CH2OCH3 or Cl; and

and their agriculturally suitable salts;

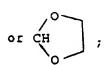
provided that

- a) when X is Cl, F, Br or I, then Z is CH and Y is OCH₃, OC₂H₅, N(OCH₃)CH₃, NHCH₃, N(CH₂)₂ or OCF₃H;
- b) when X or Y is OCF2H, then Z is CH;
- c) n and n, cannot simultaneously be O;
- d) when G or G_1 is CH_2CH_2 or CH = CH, then n is 0;
- e) when Q is Q, and n is 1, then E must contain at least one heteroatom selected from oxygen, sulfur or nitrogen; and
- f) when W is S, then A is A-1, R is H, and Y is CH₃, OCH₃, OC₂H₅, CH₂OCH₃, C₂H₅, CF₃, SCH₃H, OCH₂CH = CH₂, OCH₂C=CH, OCH₂CH₂OCH₃, CH-(OCH₃)₂

Y4 is CH3, OCH3, OC2H5 or Cl;

35

30



which comprises

(a) reacting a sulfonyl isocyanate or isothiocyanate of formula QSO₂NCW with an appropriate heterocyclic amine of formula

45

b) reacting a sulfonamide of formula QSO₂NH₂ with a carbamate or thiocarbamate of formula

(c) reacting a sulfonyl carbamate or thiocarbamate of formula

15

with an appropriate heterocyclic amine of for- 25 mula

35

40

wherein R, A and W are as defined above and R' is methyl or phenyl.

2. A process of Claim 1 where W is O; G and G, are CH₂, CH₂CH₂ or CH=CH; J is CO, SO₂ or CH₂; R is H; X is CH₂, OCH₂, OCH₂CH₃, CI, F, Br,

I, OCF₂H, CH₂F, OCH₂CH₃F, OCH₃CHF₂, OCH₂CF₃, CF₃, CH₂CI or CH₂Br; Y is H, CH₃, OCH₃, OC₂H₅, CH₂OCH₃, NHCH₃, N(OCH₃)CH₃, N-(CH₃)₂, CH₂CH₃, CF₃, SCH₃, OCH₂CH = CH₂, OCH₂C=CH, CH₂OCH₂CH₃, OCH₂CH₂OCH₃,

$$CH_2SCH_3$$
, OR_4 , $-CL_1R_2$, $-CL_1(CH_2)_p$, CH_2SCH_3 , OCF_2H , SCF_2H , cyclopropyl, CECH or or $CECCH_3$;

3. A process of Claim 2 where R₁ is H, CH₃, halogen, OCH₃, SCH₂ or SO₂CH₃; A is A-1; and L is halogen, CH₂, OCH₃ or phenyl.

4. A process of Claim 3 where Q is

$$R_{1} \xrightarrow{(G)_{n}} R_{5}$$

$$R_{1} \longrightarrow \begin{pmatrix} G \\ D \\ D \end{pmatrix}_{n} \longrightarrow \begin{pmatrix} R_{6} \\ R_{7} \\ R_{7} \end{pmatrix}$$

$$\begin{array}{c|c}
R_{1} & & & & & \\
\hline
Q_{1}^{-3} & & & & & \\
\hline
Q_{1}^{-4} & & & & \\
\hline
R_{1} & & & & \\
\hline
Q_{1}^{-4} & & & \\
\hline
Q_{1}^{-4} & & & \\
\hline
Q_{1}^{-6} & & & \\
\hline
Q_{1}^{-5} & & & \\
\hline
Q_{1}^{-7} & & & \\$$

(3)_n

Q₁-9

$$R_{1} \xrightarrow{(G)_{n}} R_{13}$$

Q₁-10

Q₁-11

$$\begin{array}{c|c}
\hline
Q_2-2 & Q_2-3 \\
\hline
Q_1 & Q_1 & Q_2-3 \\
\hline
R_1 & Q_1 & Q_1 & Q_2-3 \\
\hline
R_1 & Q_1 & Q_1 & Q_1 & Q_2-3 \\
\hline
Q_3-2 & Q_3-3 & Q_3-3 & Q_3-3
\end{array}$$

R₅ is H or CH₃;

R₄ is H, CH₂ or phenyl;

R, is H or CH2;

R. is H or CH.:

R, is H, CH2 or phenyl

R₁₀ is H or CH₂;

R₁₁ is SCH₃, OCH₃, OCH₃, N(CH₃)₂ or CH₃;

R₁₂ is H or CH₂;

R₁₃ is H, CH₃, OCH₃ or SCH₃; and

R₁₄ is H, Cl, Br, F, CH₃, OCH₃ or NO₂.

- 5. A process of Claim 4 where X is CH₃, OCH₃, OCH₂CH₂, CI, OCF₂H or OCH₂CF₃; and Y is CH₃, OCH₂, CH₂CH₃, CH₂OCH₃, NHCH₃ or CH(OCH₃)₂.
- 6. A process of Claim 5 where n is O.
- 7. A process of Claim 5 where n₁ is O.
- 8. A process of Claim 6 where Q is Q₁-4, Q₁-6, Q₁-17, Q₁-18, Q₁-19, Q₁-21, Q₁-22, Q₁-23, Q₂-1 or Q₃-1.
- 9. A process of Claim 7 where Q is Q₁-2, Q₁-3 or Q₁-14.
- 10. The process of Claim 1 wherein the product is N-[(4,6-dimethoxypyridin-2-yl)aminocarbonyl]-1-

phenyi-1H-[1]benzothleno[3,2-C]pyrazole-5-sulfonamide, 4,4-dioxide.

- 11. The process of Claim 1 wherein the product is 4,5-dihydro-N-[(4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)-aminocarbonyl]naphth[2,1-D]isoxazole-9-sulfonamide.
- The process of Claim 1 wherein the product is
 4,5-dihydro-N-[(4-methoxy-6-methylpyrimidin-2-yl)-aminocarbonyl]naphth[2,1-D]isoxazole-9-sulfonamide.
- 13. The process of Claim 1 wherein the product is 4,5-dihydro-N-[(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)aminocarbonyl]naphth[2,1-D]isoxazole-9sulfonamide.
 - 14. A composition suitable for controlling the growth of undesired vegetation which comprises an effective amount of a compound of Formula I as defined in any of claims 1 to 13 and at least one of the following: surfactant, solid or liquid diluent.
 - 15. A method for controlling the growth of undesired vegetation which comprises applying to the locus to be protected an effective amount of a compound of Formula I as defined in any of claims 1 to 13.
 - 16. A method for regulating the growth of plants which comprises applying to the locus of such plants an effective but substantially non-phytotoxic amount of a plant growth regulant selected from compounds of Formula I as defined in any of claims 1 to 13.

40

30

35

45

50

R_s is H or CH₃;

R₆ is H, CH₂ or phenyl;

R, is H or CH2;

R_z is H or CH_z;

R. is H, CH, or phenyl

R, is H or CHz;

R₁₁ is SCH₂, OCH₂, OCH₃, N(CH₃)₂ or CH₃;

R₁₂ is H or CH₃;

R₁₃ is H₁ CH₃, OCH₃ or SCH₃; and

R₁₄ is H, Cl, Br, F, CH₂₄ OCH₂ or NO₂.

- 5. A process of Claim 4 where X is CH₃, OCH₂, OCH₂CH₃, CI, OCF₂H or OCH₂CF₃; and Y is CH₃, OCH₃, CH₂CH₃, CH₂OCH₃, NHCH₃ or CH(OCH₃)₂.
- 6. A process of Claim 5 where n is O.
- 7. A process of Claim 5 where n, is O.
- 8. A process of Claim 6 where Q is Q,-4, Q,-6, Q,-17, Q,-18, Q,-19, Q,-21, Q,-22, Q,-23, Q₂-1 or Q₃-1.
- 9. A process of Claim 7 where Q is Q,-2, Q,-3 or Q,-14.
- 10. The process of Claim 1 wherein the product is N-[(4,6-dimethoxypyridin-2-yl)aminocarbonyl]-1-

phenyl-1H-[1]benzothieno[3,2-C]pyrazole-5-sulfonamide, 4,4-dioxide.

- 11. The process of Claim 1 wherein the product is 4,5-dihydro-N-[(4,6-dimethoxypyrimidin-2-yl)-aminocarbonyl]naphth[2,1-D]isoxazole-9-sulfonamide.
- The process of Claim 1 wherein the product is
 4,5-dihydro-N-[(4-methoxy-6-methylpyrimidin-2-yl)-aminocarbonyl]naphth[2,1-D]isoxazole-9-sulfonamide.
- The process of Claim 1 wherein the product is
 4,5-dihydro-N-[(4,6-dimethoxy-1,3,5-triazin-2-yl)-aminocarbonyl]naphth[2,1-D]isoxazole-9-sulfonamide.
 - 14. A composition suitable for controlling the growth of undesired vegetation which comprises an effective amount of a compound of Formula I as defined in any of claims 1 to 13 and at least one of the following: surfactant, solid or liquid diluent.
- 25 15. A method for controlling the growth of undesired vegetation which comprises applying to the locus to be protected an effective amount of a compound of Formula I as defined in any of claims 1 to 13.
 - 16. A method for regulating the growth of plants which comprises applying to the locus of such plants an effective but substantially non-phytotoxic amount of a plant growth regulant selected from compounds of Formula I as defined in any of claims 1 to 13.

40

30

50

45

This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:
☐ BLACK BORDERS
☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
☐ FADED TEXT OR DRAWING
☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
GRAY SCALE DOCUMENTS
LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
Потнер.

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.